

١٤٥

السنة الثالثة ١٩٧٤/٧٥
تصدر كل خميس
ج ٤٠٠

المعرفة



ق

المعرفة

ق قبة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
ملوسون أباظه
محمد نكب رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد



القبة في مختلف أرجاء العالم:
إن الخامات التي تصنع
منها القبعات كثيرة التنوع،
وتختلف من إقليم إلى آخر .
فيستخدم أهالي كل إقليم ،
الخامات التي يسهل عليهم
الحصول عليها ، ولا سيما
إذا كانت الصناعة حرفية
(يدوية) ، ومثل هذه
الخامات لا تحتاج عادة إلى
تجهيز خاص . وفي الخريطة
المقابلة ، تستطيع أن تشاهد
مختلف أنواع الخامات
المستخدمة في مختلف أرجاء
العالم .

كيف تصنع القبة من اللباد

إن القبعات التي يضعها الرجال عند الخروج في الفصل البارد ، تصنع من اللباد ، وهو مادة يرجع تاريخ اكتشافها إلى حوالي ١٧٠٠ أو ١٨٠٠ سنة مضت . ففي ذلك الوقت ، كانت القبائل الجرمانية ، المعروفة باسم البربر ، تصنع اللباد لعمل أغطية رأس بدائية ، وكانوا هم أول من عرفوه . وكلمة لباد في اللغة العربية ، تشبه في طريقة اشتقاقها الكلمة الفرنسية Feutre ، المشتقة من الألمانية Filz أو الأنجلوسكسونية Felt ، وكلاهما مشتق من الفعل Filzen بمعنى يخفق أو يكبس (يلبد) . وقد تحولت هذه الكلمات إلى لاتينية في العصور الوسطى ، فصارت Filtrum ، ثم إلى الفرنسية الحديثة Feutre . وفي بداية الأمر ، كان اللباد نوعا من القماش قليل القيمة ، تصنع منه قبعات قبيحة الشكل ، وبعض الملابس الخشنة للفلاحين . وقد ظل استخدامه مقصورا على هذا المجال قرونا عدة . ولكن حدث في بداية القرن ١٥ أن وانت أحد صانعي القبعات المهرة ، فكرة استخدام هذه الخامات في صناعة قبعات فاخرة . وقد نجحت الفكرة نجاحا باهرا ، وأصبح اللباد ، منذ ذلك الحين ، هو الخامات الأساسية في صناعة القبعات . وبعبارة أخرى ، ما يبدو لأول وهلة ، فإن اللباد ليس نسيجا ، وفي التعبيرات الفنية يطلق عليه اسم « ألواح » . والواقع أنه يتكون من أوبار مكبوسة ، تؤخذ من مصادر مختلفة ، حسب الحالة ، من السمور ، أو كلب الماء ، أو الأرنب البري ، أو الأرنب ، أو التيتل ، أو الحمل ، أو الخروف ، أو الماعز .

تجهيز الجلود

بعد أن تنقل الجلود إلى المصنع ، تجري عليها عملية التمشيط بواسطة فرشاة خاصة ، بهدف تخليصها من الأتربة وغيرها من الشوائب . ثم تفصل أطراف الأوبار ، لأنها لا تصلح للتلييد ، وينزع الزغب ، لأن طوله أقل مما يجب ، فضلا عن رخاوته . وتدعك الجلود بعد ذلك بمحلول زيتي (عملية الرشغ) ، ويساعد ذلك على تلييد الأوبار ، ثم تجفف بالبخار . ويعاد بعد ذلك تطريتها بماء الجير ، ولا يبقى بعد ذلك

سوى تشذيبها بوساطة آلات ذات شفرات دوارة . وفي حالة أوبار الأرنب البري ، فإنه يجري انتزاعها وفرزها ، تبعا للنوع والصف ، ثم ترسل إلى مصنع القبعات .

صناعة القبعات

عندما تصل مختلف أنواع الأوبار إلى مصنع القبعات ، يتم خلطها أولا بوساطة آلات نافخة ، مع مراعاة درجة الجودة والصف المطلوب الحصول عليهما . مثال ذلك ، أن اللباد الذي سيخصص لصناعة قبة ، إذا كانت نسبة وبر السمور فيه ثلاثة أرباع ، فإن الربع الباقي يكون من وبر الأرنب . وإذا كانت النسبة هي النصف ، فإن النصف الآخر يتكون من وبر الأرنب واللاما بكميات متساوية (الزرع) . وبعد أن يتم هذا الاختيار ، يبدأ في تجميع الأوبار على شكل طبقة أولى ، فتوضع في مخروط به ثقب ضيقة ، متصل بجهاز شفط داخلي (عملية القتل) . وعندما يدور هذا الجهاز ، فإنه يجذب الأوبار نحو المخروط ، مع ترتيبها بعد خلطها جيدا ، إلى أن تتكون منها طبقة تسمى قبة الجرس . ثم تعرض هذه القباب بعد ذلك مباشرة لدش من الماء الساخن ، ثم تمرر من خلال اسطوانات دوارة في آنية بها ماء في درجة الغليان ، لتنتقل منه إلى آلة أخرى ، حيث يتم تشبعها بمحلول مائي من الصودا أو الحامض ، مع تقليبها فيه باستمرار . وبعد أن تخرج من هذا المحلول ، تصبح على شكل مخروط صغير جامد ومتماسك ، يوضع في قالب مناسب لإكسابه أول أشكال القبة الجرسية ذات الخواف .

المعالجة الأخيرة : الصبغ

تعرض القبة بعد ذلك للصبغة والتجفيف ، ثم تتخذ شكلها النهائي . وتحك بعد ذلك حكا خفيفا بورق الصنفرة ، ثم تصقل ، وتدهن بمادة دهنية خاصة ، وتثنى آليا . وتحاط بعد ذلك بشرط من الخارج ، وتبطن ويوضع لها شريط من الجلد حول الحافة الخارجية للبطانة .

وفي الضلع الشرقي منه ، يوجد محراب المسجد ، وهو خارج عن سميت الحائط ، وتتقدمه قبة صغيرة ، مماثلة للقباب الموجودة بأركان المربع . ويتكون المربع الثاني من صحن مكشوف ، حوله أربعة إيوانات ، عقدت سقوفها بقباب صغيرة ، ويتوسط كل ضلع من الأضلاع الثلاثة لهذا المربع ، باب يتقدمه سلم كبير مستدير ، لانظير له في سعيته في أي أثر آخر في مصر .

مسجد سنان باشا

أنشأه سنان باشا سنة ٩٧٩ هـ . (١٥٧١ م) ، وهو يتكون من قبة حجرية كبيرة ، لها ثلاثة أبواب ، تؤدي إلى ثلاثة إيوانات في جوانبها الثلاثة : الغربية ، والقبلي ، والبحرية . وعقود الأبواب مستديرة ، تعلوها مقرنصات بدلايات ، تنوعت أشكالها ، تشغل أعلى الباب . وقد كان المسجد محاطا من خارجه بأسوار بها أبواب ، هدم الشرق منها سنة ١٩٠٢ .

ولهذه القبة من الداخل أربع زوايا ، بكل منها عقد ينتهي بطاقي مقرنصة ، بها لفظ الجلالة منقوش بالحجر الأصفر في الحجر الأبيض . ويعلو هذا المربع ، مستدير مقسم إلى ستة عشر ضلعا ، منها ثمانية بكل منها تسعة شبائيك جصية مستديرة ، وأخرى بكل منها دوائر حجرية مشابهة للجصية .

ويحيط بالقبة من جوانبها الثلاثة ، إيوانات تعلوها قباب نصف كروية ، محمولة على أكتاف وعلى عمد ، فوقها عقود مابين كبيرة وصغيرة ، تعلوها دوائر جصية مفرغة بأشكال زخرفية من الداخل والخارج ، ومكتوب على بعضها : « الله ربى » . والواجهة الشرقية اشتملت على واجهة القبة وواجهتي الإيوانين القبلي والبحري ، وقد غطيت شبائيكها بنحاس مخروم ، به زخارف غاية في الدقة والإبداع .

مسجد محمد علي بالقلعة

يتكون المسجد من مستطيل ينقسم إلى قسمين : القسم الشرقي ، وهو المعد للصلاة ، والغربي وهو الصحن ، تتوسطه فسقية للوضوء . ولكل من القسمين بابان متقابلان : أحدهما قبلي ، والآخر بحري ؛ فالقسم الشرقي مربع الشكل ، طول ضلعه من الداخل ٤١ متراً ، تتوسطه قبة مرتفعة قطرها ٢١ متراً ، وارتفاعها ٥٢ متراً عن مستوى أرضية المسجد ، محمولة على أربعة عقود كبيرة ، متكئة أطرافها على أربعة أكتاف مربعة ، تحوطها أربعة أنصاف قباب ، ثم نصف خامس ليغطي بروز المحراب ، وذلك خلافاً لأربعة قباب أخرى صغيرة بأركان المسجد .

وسمك الجدران في الأساس ٢.٢٠ متر ، ثم يتناقص هذا السمك ، حتى يصل إلى ١.٩٠ متر في أجزائه العلوية . وقد كسيت جدران المسجد من الداخل والخارج ، بالرخام الألبستر المستورد من محاجر بني سويف ، وكذلك الأكتاف الأربعة الداخلية الحاملة للقبة إلى ارتفاع ١١ متراً .

وكسيت جميع جدران المسجد أعلى الكسوة الرخامية من الداخل ، ببياض حلى بنقوش ملونة مذهبة ، أما القبة الكبيرة وأنصاف



▲ مسجد محمد علي بالقلعة

قضى الأمر ، واستولى سليم الأول العثماني على مصر سنة ١٥١٧ م ، فتحولت القاهرة من عاصمة إمبراطورية مصرية مترامية الأطراف ، إلى عاصمة ولاية من الولايات التابعة للقسطنطينية . وهكذا ظلت مصر بعد ذلك التاريخ ، ثلاثة قرون تحت حكم الولاة العثمانيين المزروع ، تتقاذفها الأهواء ، وتلعب بمقاديرها الأحداث السياسية ، حتى الحرب العالمية الأولى .

أما عن حالة مصر من الناحية الفنية ، فقد دخل الأتراك مصر ، فوجدوا عاصمتها تزدحم بالقصور ، والمعائر ، والمساجد ، والوكالات ، والمدارس ، والقلاع ، والحصون ؛ فكان من المنتظر أن يحافظوا عليها ، حتى تصبح درة في جبين إمبراطوريتهم ، ولكنهم أهملوها ، ولم ينل قلب القاهرة تطوراً أو تغييراً ، فقد ظل على ما هو عليه ، حتى أواسط القرن التاسع عشر ، ولم يعكر صفو ساكنيه ، سوى معارك الجند والمماليك بن القينة والفينة .

وقد كثر في العصر العثماني بناء المساجد ، وتكايا الدراويش ، والخانات ، والوكالات ، كما شيد الأغنياء في القرنين السابع عشر والثامن عشر ، كثيراً من البيوت ، والقصور الأنيقة ، وجواسق الزهرة على شاطئ النيل ، أو على الخليج المصري ؛ ولا تزال بقايا تلك القصور قائمة في القاهرة حتى اليوم . ففي حي الجمالية ، بيت الشيخ محمد أمين السحيمي بالدرب الأصفر ، وهو يرجع إلى سنة ١٦٤٨ م . وقصر المسافر خانة (ولد به الخديو إسماعيل) ، وقد بنى سنة ١٧٨٩ م بدرب المسقط . وفي حي الدرب الأحمر ، نجد بيت جمال الدين الذهبي بحارة حوش قدم (١٦٣٧ م) ، وبيت زينب خاتون بعطفة الأزهرى . وبجى السيدة زينب ، يوجد بيت إبراهيم كتحدا السنارى بحارة مונج بالسيدة زينب . وبجى طولون ، يوجد بيت الجردكية ، الملاصق لجامع ابن طولون (متحف جاير أندرسون) .

مسجد الملكة صفية

ولعل من أجمل المعائر الدينية التي أنشئت في مصر في العصر العثماني ، مسجد الملكة صفية زوجة السلطان مراد الثالث ، والدة السلطان محمد خان الثالث ، ابن السلطان مراد خان الثالث . ويعتبر هذا الجامع ثالث مسجد في مصر ، وضع تصميمه على مثال الجوامع العثمانية في مدينة القسطنطينية ، فأولها جامع سليمان باشا بالقلعة ، وثانيها سنان باشا ببولاقي ، وهذا هو الثالث . ويتكون المسجد من مربعين ، الشرق منهما مغطى بقبة كبيرة في وسطه ، وفي أركانه الأربعة ، توجد أربع قباب صغيرة .

التصوير الإسلامي في تركيا

لم تكن لتركيا مدرسة خاصة في التصوير ، فإن الترك لم تكن لهم في هذا الميدان أساليب فنية موروثة ، إذ أنهم لم يحتفظوا بما كان لإسلامهم في التركستان ، وإنما كان جل اعتمادهم على مصورين إيرانيين هاجروا إلى تركيا ، وقام على أكتافهم فن التصوير فيها ، أو على مصورين أوروبيين ، استدعاهم سلاطين تركيا إلى استنبول . ومن ثم ، فقد كانت للفنانين الأتراك ، علاقة وثيقة بالفن الإيطالي في أول عصر النهضة . كذلك كان السلاطين الأتراك يستقدمون الخطاطين والمصورين الإيرانيين ، لكتابة المخطوطات الفارسية والتركية ، وتزيينها بالصور ، كما كانوا يستقدمون صناع الخزف والقاشاني من إيران ، لتزيين مساجدهم وأضرحتهم . لذلك فقد كان التصوير التركي مطبوعاً بطابع إيراني قوى ، لا يميز بينهما إلا العامم التركية الكبيرة ، والملابس ذات اللون الأخضر الناصع الضارب إلى الصفرة .

التي كانت تنسج لتكسى بها الكعبة المكرمة ، وأضرحة الخلفاء والسلاطين . وتشتمل هذه المنسوجات على كتابات قرآنية ، أو عبارات مألوفة لدى المسلمين ، كالشهادتين ، أو أسماء الخلفاء الراشدين ، أو « الله ربى ولا سواه ، ومحمد حبيب الله » ، أو بعض الأحاديث النبوية المشهورة .

الخزف في الطراز العثماني

كانت مدينة بروسه مركزا عظيما من مراكز الصناعة الخزفية ، فقد امتازت بإنتاج بلاطات من القاشاني لتغطية جدران المساجد ، والقصور ، والأضرحة ، ذات أشكال هندسية متعددة ، ومدهونة بالملينا المتعددة الألوان ، أو مزينة بالنقوش المرسومة فوق وتحت الطلاء الزجاجي الشفاف . ومن أنواع الخزف العثماني ، نوع ينسبه بعض مؤرخي الفنون الإسلامية إلى كوتاهيه ، ويضم صحنونا ومشكايات وأواني للمائدة ، وخاصة « فنجان القهوة » . ويمتاز خزف كوتاهيه ، باحتوائه على رسوم آدمية ، تمثل صور الأرمن بملابسهم التقليدية المتميزة .

ولارب في أن أعظم مراكز الصناعة الخزفية العثمانية في القرنين السادس عشر والسابع عشر ، هي مدينة أزيق في آسيا الصغرى . امتازت نقوشه وزخارفه بالرسوم النباتية البحتة ، القريبة من الطبيعة إلى حد كبير ، وبألوانه التي تكاد تكون مقصورة على اللونين الأخضر والأزرق ، فضلا عن اللون البرتقالي المحبب لدى الأتراك . وقد صنع في أزيق ، نوع من الخزف ، ظل فترة طويلة ينسب خطأ إلى جزيرة



▲ طبق من خزف جنك الشعبي

▼ فآزة من الخزف المعروف باسم «رودس»



▶ مشكاة من خزف أزيق

◀ طبق خزف من كوتاهيه



القياب ، فقد حليت بزخارف بارزة ملونة مذهبة ، تمثل عقودا وزهورا ، يتوسطها هلال . وكتب في أضلاع القبة بالتناوب : بسم الله . ما شاء الله . تبارك الله .

المنسوجات

ازدهرت صناعة النسيج في العصر العثماني ، وكان أهم منتجاتها الديباج والمخمل . وقد امتازت المنسوجات التركية بزخارفها النباتية ، فقد أقبل النساجون على رسوم الزهور ، كالقرنفل ، والخزامى ، والسوسن ، والورد ، وما إلى ذلك ، مما نجده على الخزف والقاشاني في صناعة أزيق . وكانت المنسوجات ذات الموضوعات الزخرفية الكبيرة المساحة ، تستعمل في الستائر والأغطية ، بينما كانت سائر الأقمشة تستعمل في الملابس النفيسة ، في شتى أنحاء الإمبراطورية العثمانية . ويغلب على المنسوجات التركية اللون الأحمر والأخضر والأرجواني ، التي كثيرا ما تدخل في نسجها خيوط معدنية من الفضة والذهب .

وقد امتازت مدينة بروسه بإنتاج المنسوجات المخملية (القطيفة) ، فقد أقبل النساجون على الإبداع في ترتيب رسوم الزهور والنباتات في شتى الأوضاع ، داخل جامات (شكل دائري) ومناطق ، كما استعملوا زخارف على هيئة المروحة ، أو شكل هلال ، تحف به زخرفة متعرجة ، تشبه رسم السحاب الصيني . وقد انتشرت زخرفة المنسوجات بالتطريز في العصر العثماني ، ولم تكن الموضوعات الزخرفية المطرزة ، تختلف كثيرا عن الموضوعات المألوفة في منسوجات الديباج والمخمل ، وخاصة ما عرف في الزخارف العثمانية والإيرانية ، بالزهرة المركبة ، والورقة المركبة . وقد كثرت « غرز » التطريز في العصر العثماني وتنوعت ، وخاصة تلك التي أخذتها عن أوروبا مثل « غرز » الباروك والركوكو ، هذا فضلا عن غرز « الصرمة » ، التي استعملت فيها الخيوط المعدنية . ومن أنواع المنسوجات التي انفردت بها الدولة العثمانية ، أقمشة من الحرير عليها كتابات في أشرطة أفقية أو متعرجة ،

◀ قطعة من النسيج المخمل (القطيفة)

توب من نسج الديباج



من ثلاث كور على هيئة مثلث ، وتحتها خطان صغيران ضيقان ،
فيهما تعرج بسيط . أما الإطار فتوسط العرض ، وفيه رسوم
سحب صينية ، وأوراق شجر ، وزهر ، أو شبه كتابة كوفية .

▼ سجادة صلاة من جورديس



▼ سجادة صلاة من براغمه



رودس . ولعل سبب هذا الخطأ ، أن الخزف الموجود من هذا النوع في متحف كلوني بباريس ، كان
قد أخذ من جزيرة رودس ، فنسبوه إليها . ويمتاز الخزف المنسوب إلى رودس ، باحتوائه على رسوم
تمثل قواقع البحر ، أو قشر السمك ، أو مراكب شرعية ، أو ما إلى ذلك من النقوش التي ترمز إلى
البحر . وينسب إلى مدينة جنك - قلعة على ساحل الدردنيل - نوع من الخزف ذي عجينة حمراء ،
وموضوعات بدائية بسيطة ، متأثرة إلى حد ما بالزخارف الأوروبية ، ومن ثم فهو خزف شعبي محلي .

السجاد

لعل أشهر ما عرفت به تركيا من منتجات صناعية ، هو السجاد ، الذي اشتهرت بصناعته منطقة
النجا والواقه في الأناضول ، على مسافة غير بعيدة من شاطئ البحر المتوسط . فنطقة عشاق وكوردس
وقولا - وكلها غربي آسيا الصغرى - لا تزال تنتج مقداراً كبيراً من السجاجيد التركية ، وأصبحت
أزмир منذ القرن العاشر الهجري (١٦ م) ، قاعدة هامة لتصدير تلك الطنافس إلى أوروبا ، حتى
نسب إليها ضرب من الطنافس كان يصنع فيها ، أو على قرب منها . ولكن جل القائمين على إنتاجه
من الجاليات الأجنبية في أزмир ، وكانوا يشتغلون برسم زخارفه ، وتعيين مساحته ، والإشراف
على نسجه ، بحسب الذوق الأوروبي . وكانوا يقلدون في زخارفه رسوم السجاجيد الشرقية القديمة ،
ولاسيما السجاجيد الإيرانية . ولكنهم كانوا أحياناً يستعملون رسوماً يرغب فيها عملاؤهم من الغرب ،
ويلتزمون أبعاداً يعينها أولئك العملاء ، وهي توافق حجرات البيوت المعدة لها في أوروبا . والملاحظ
مع هذا أن منطقة (عشاق) ، لا تزال تنتج حتى الآن طنافس تشبه السجاجيد التركية الأثرية ، التي
كانت تنسج للأوروبيين في أزмир ، فأصبحت المجموعة كلها ، قديمها وحديثها ، تنسب إلى مدينة
(عشاق) ، وكادت النسبة إلى أزмир أن تذهب . وليست الطنافس المنسوبة إلى (عشاق) نوعاً واحداً ،
بل هي أنواع ، وتدل صناعتها على أنها من فصيلة واحدة ، فأشهر أنواع تلك الطنافس ، سجاجيد
كبيرة خشنة النسج ، تحتوي في وسطها على جامة (صرة) بيضية الشكل بوجه عام . وفي كل من أركان
أرض السجادة ، ربع جامة أخرى ، وذلك مما يذكر بالزخارف الإيرانية التي نجدها في العصر الصفوي ،
على بعض ضروب الطنافس الإيرانية ، وفي بعض الجلود والصفحات المذهبة ، والألواح القاشانية .
ومن السجاجيد التركية ، نوع ينسب إلى المصور الألماني هانز هولباين Hans Holbein (١٤٩٧-١٥٥٤ م) .

ويمتاز هذا النوع بزخارفه الهندسية البحتة ، التي تكثر بها رسوم النجوم وأشباهاها ، والأشكال
الصليبية ، والمربعات ، والفروع النباتية المحرفة عن الطبيعة ، والمرسومة في أسلوب هندسي . أما
الإطار ، فالغالب أن يكون متوسط العرض ، وأن تكون زخرفته من رسوم هندسية ، تقلد الحروف
الكوفية . وألوان رسوم هذه الطنافس في الغالب صفر وزرق على أرض حمراء . وقد فقدت الرسوم
النباتية فيها كل صلة بالطبيعة ، فتعذر استبانة أصولها . والظاهر أن سجاجيد هولباين ، كانت منتشرة جداً
في أوروبا خلال النصف الثاني من القرن الخامس عشر الميلادي ، والنصف الأول من القرن السادس
عشر ؛ فقد ظهرت رسومها في الألواح الفنية التي خلفها بعض أعلام الفنانين في ذلك العصر ، ولا سيما
هولباين Holbein الألماني ، ولورنزو لوتو Lorenzo Lotto البندقي .

سجاد تشينتاماني

وثمة نوع آخر يعرف باسم الزخرفة الصينية المسماة « تشينتاماني » ، والتي تسمى أحياناً زخرفة « البرق
والكور » ، أو زخرفة « السحب والأقمار » ، وذلك لأن الرسم الذي يتكرر في أرض السجادة ، يتألف

▼ سجادة تركية طراز « عشاق »



لوكسمبورج

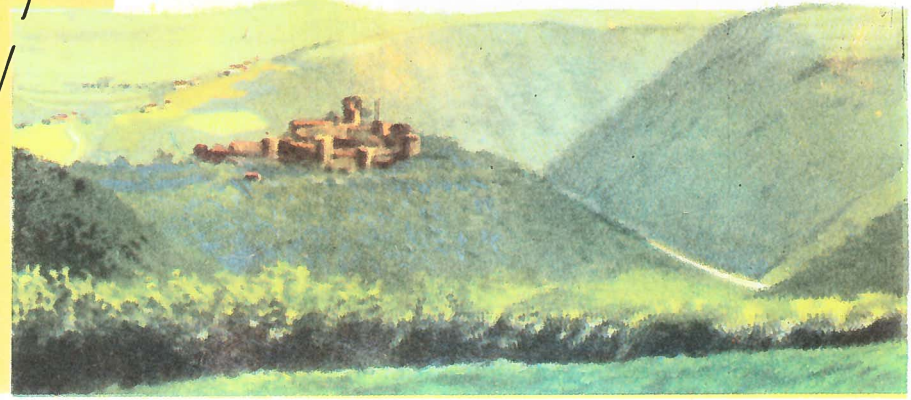
دوقية لوكسمبورج الكبرى « غرندوقيسة » The Grand Duchy of Luxembourg ، دولة صغيرة ذات سيادة في شمالي أوروبا . وعاصمتها وقاعدة حكومتها تسمى أيضا لوكسمبورج . وتحدها بلجيكا من الشمال والغرب ، وألمانيا من الشرق ، وفرنسا من الجنوب . وهي تغطي مساحة قدرها ٢٥٨٦ كيلومترا مربعا .

وهي قطر خصب جدا ، تغطيه المروج ، فيما عدا الجزء الجبلي في الشمال - مرتفعات الأردين Ardennes الوعرة - ومناخها معتدل غالبا . وتجري في الدوقية روافد الموزل Moselle ، وأهمها نهر ألتزيت Alzette وساور Sauer . وتغطي البلاد غابات الصنوبر ، والبلوط ، وكروم العنب ، والمزارع الصغيرة .

التعدين

يقع الجزء التعدين من لوكسمبورج بخاماته من الحديد ، في الجنوب الغربي

منظر مثالي في لوكسمبورج بين التلال التي تغطيها الغابات والوديان



منها ، وهو جزء من حوض لوكسمبورج - لورين ، ومركزه إيش سير ألتزيت Esch-sur-Alzette ، كما يوجد بها أيضا بعض رواسب الجبس ، والجير ، والأردواز .

الزراعة

أهم المحاصيل هي البطاطس ، والشيلم ، والقمح ، والجوذار ، والشعير . كما تربي أعداد كبيرة من الماشية في مزارع الألبان . ويجري الموزل على الحدود الشرقية ، وهو معروف بكرومه الشهيرة ، حيث تنتج سنويا في المتوسط ١٥٠,٠٠,٠٠٠ زجاجة من النبيذ الأبيض . ومن المنتجات الأخرى زراعة التبغ ، وصناعة المنتجات الكيميائية . وتعرف لوكسمبورج أيضا ببيرتها المعلبة ، وخزفها ، وفخارها . وتجذب السائحون بمنظرها الجميلة ، ومدنها ذات الطابع الخاص ، وحصونها المشيدة من العصور الوسطى . كما يوجد بها عدد من الينابيع الدفيئة ، ومن أهمها ، حيث يذهب الناس للاستشفاء ، موندروف ليسان Mondorf-les-Bains ، في الجنوب الشرقي على حدود فرنسا .



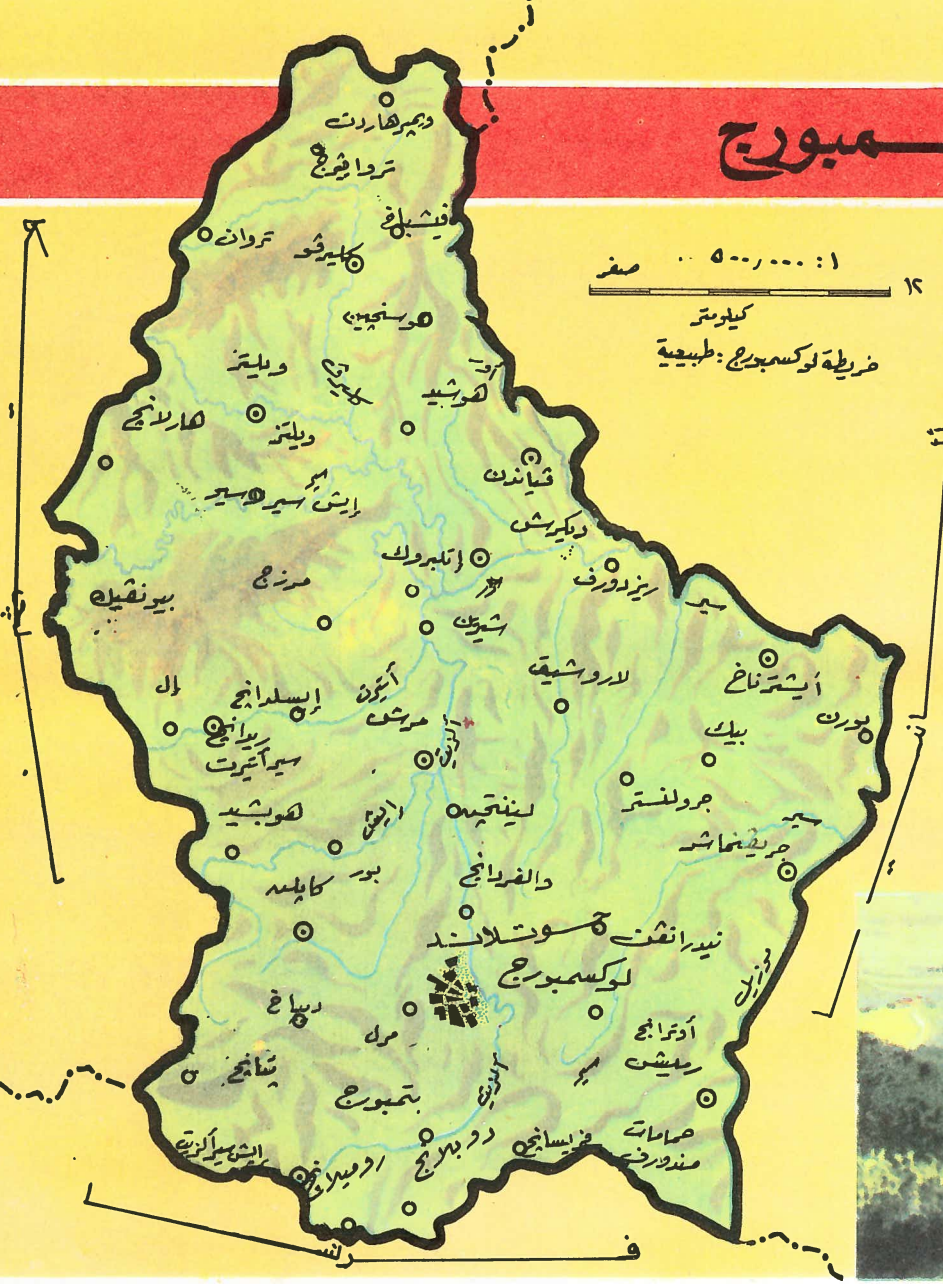
موقع لوكسمبورج في أوروبا

الحديد والصلب

إن أشهر ما تعرف به لوكسمبورج ، هو صناعة الحديد والصلب . فهذا القطر هو أثرى الأقطار الأوروبية في إنتاج الحديد والصلب بعد بريطانيا ، وألمانيا ، وفرنسا ، وبلجيكا ، وتشيكوسلوفاكيا . وكان مجمل إنتاج الحديد والصلب عام ١٩٧٠ كما يلي : المستخرج من خام الحديد ٥,٧٢٢,٤٥٩ طنا متريا ، حديد زهر ومشغول ٤,٨١٣,٩٥٧ طنا متريا ، صلب غير مشغول (لم يطرق في ألواح أو أسرطة) ٥,٤٦٢,٤٥٥ طنا متريا ، ألواح وشرائط الصلب الجاهزة ٣,٢٩٠,٥٨٦ طنا متريا .

ويصلدر نحو ٩٥٪ من إنتاج الحديد والصلب لفرنسا وبلجيكا وألمانيا ، في مقابل الفحم . وتوجد قيادات مجتمع الفحم والصلب الأوروبي في العاصمة . وقد أنشئ هذا المجتمع European Coal and Steel Community (ECSC) عام ١٩٥٢ ، ويضم ستة أعضاء : فرنسا ، وألمانيا ، وإيطاليا ، وبلجيكا ، وهولند .

وكانت لوكسمبورج عضوا مؤسسا لدول البنلوكس Benelux ، الذي كان يضم بلجيكا ، وهولند ، ولوكسمبورج ، والذي كان يمنح أعضائه مركز الدولة الأكثر رعاية في التجارة في الدول الثلاث الأعضاء . وهي أيضا عضو في السوق الأوروبية المشتركة ، وفي الأمم المتحدة .



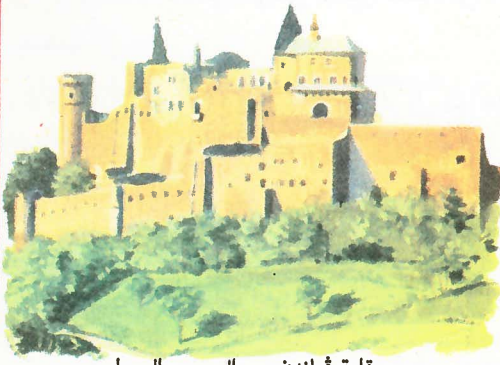
بعض المعلومات التاريخية

قبل الميلاد :

كانت قبيلة بلجيكية تسمى تريفيري Treveri تقطن البلاد. وكانت البلاد جزءاً من الإمبراطورية الرومانية ، من القرن الأول ق.م. حتى الغزو البربري .

بعد الميلاد :

كانت البلاد محط لغزو الشعوب البربرية ، من القرن الخامس حتى القرن التاسع ، حتى أصبحت جزءاً من إمبراطورية شارلمان .



قلعة فيانندن من العصور الوسطى

القرن العاشر : تأسيس كونتية لوتزلبورج (لوكسمبورج) .

القرن الرابع عشر : أصبح أحد أعضاء أسرة لوكسمبورج إمبراطوراً لألمانيا (هنري السابع) .
١٣٥٤ : أصبحت الكونتية دوقية .

القرن السابع عشر : وقعت دوقية لوكسمبورج تحت سيطرة فرنسا .

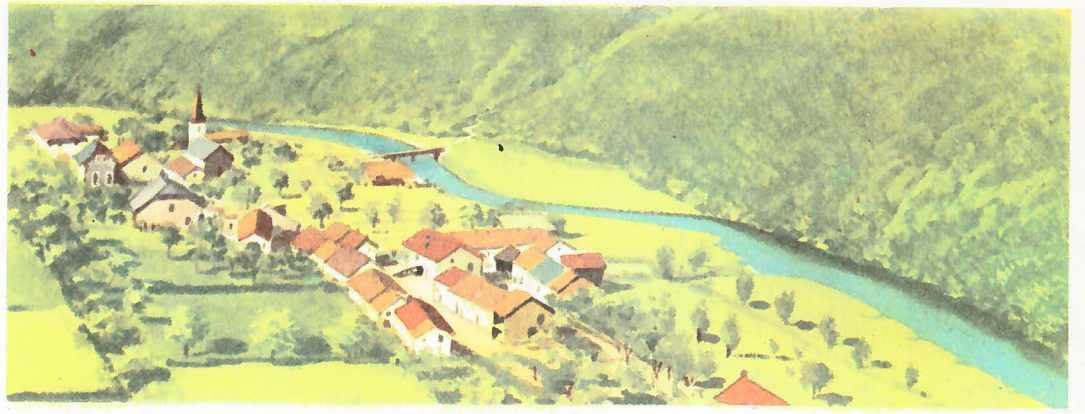
القرن الثامن عشر : سلمت لوكسمبورج للنمسا ، تنفيذاً لمعاهدة أوترخت .

١٨٦٧ : أعلنت الدوقية الكبرى دولة محايدة .

١٩١٨ : استعادت لوكسمبورج حريتها ، بعد أن احتلها الألمان خلال الحرب العالمية الأولى .

١٩٤٤ : استعادت لوكسمبورج حريتها ، بعد أن ظلت تحت الاحتلال الألماني أثناء الحرب العالمية الثانية .

وتتركز السلطة التنفيذية في مجلس وزراء يتكون من سبعة أعضاء . وتتكون السلطة التشريعية من البرلمان أو مجلس النواب ، الذي يتم انتخابه ، ويؤلف من أربع دوائر انتخابية . وترفع القوانين للإصدار إلى مجلس الدولة ، الذي يتكون من ٢١ مستشاراً يعينهم الحاكم .



قرية على جانب نهر ساور ، وهو أحد أهم أنهار لوكسمبورج

العلم

يشبه علم لوكسمبورج علم هولند تماماً (من الألوان الأحمر والأبيض والأزرق ، في شكل شرائح أفقية) ، فيما عدا اللون الأخير فهو أزرق فاتح . وهذه الألوان في الواقع هي شعار بيت نساو Nassau ، الذي كانت تحكم بعض فروعه كلاً من هولند ولوكسمبورج .

المدن

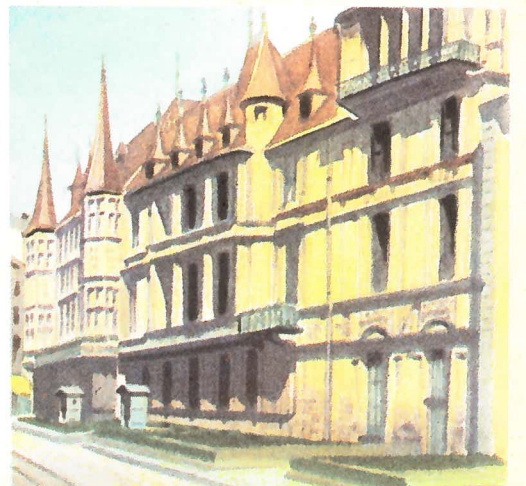
لوكسمبورج ، وعمرها ألف سنة ، هي عاصمة الدوقية الكبرى . وهي تقع على مرتفع يشرف على نهر ألزيت . وكانت هذه القلعة أمنع قلاع أوروبا بعد جبل طارق . ويرجع الفضل في ذلك إلى المهندس الفرنسي سيباستيان فوبان Sebastian Vauban ، الذي أصبح بعد ذلك مارشال فرنسا ، عندما احتلت فرنسا البلاد في أواخر القرن السابع عشر . ثم جردت القلعة من وسائل الدفاع فيما بين عامي ١٨٦٧ و ١٨٨٣ . ولا تزال لوكسمبورج حتى الآن تحتفظ بكثير من تاريخها القديم . فقصر الدوقية الكبير ، الذي شيد في القرنين السادس عشر والثامن عشر ، وكاتدرائية نوتردام ، اثنان مما بقي من معالم المدينة القديمة . والمدينة بطبيعة الحال مركز إذاعة راديو لوكسمبورج . ومدينة ولتز Wiltz الجميلة ، محل اجتماعات الكشافة الدولية . كما تعتبر فيانندن Vianden واحدة من أجمل البقاع في الدوقية ، حيث عاش فكتور هوجو الشاعر الفرنسي الشهير مدة نفيه . أما جريفناخر Grevenmacher فهي مركز زراعة الكروم في موزل لوكسمبورج . وكذلك ريميش Remich ، فهي مركز هام لزراعة الكروم وتجارة النبيذ ، كما أنها مركز المحطة الحكومية لزراعة الكروم . ومن أهم المدن الصناعية ، دفرانج Differdange ودوديلانج Dudelange ، وتوجد محطة الإرسال التليفزيوني في مكان اسمه جنزبيرج Ginzeberg . وأخيراً فإن لاروشيت Larochette مدينة أسواق قديمة .

السكان والحكومة

يقدر عدد السكان بنحو ٣٣٩,٨٤٨ نسمة . والفرنسية والألمانية هما اللغتان الرسميتان . أما اللغة الدارجة (الپاتوا) فتسمى اللوكسمبورجية .



كاتدرائية لوكسمبورج ، شيدت في القرن السادس عشر



مدينة لوكسمبورج ، قصر الدوقية الكبير

علم الغابات

لقد بدأت هذه النسخة من « المعرفة » تاريخها ، من إحدى الغابات الإسكندنافية ، لأن الورق يصنع من الخشب . انظر حولك ، واحسب الأشياء الأخرى العديدة التي صنعت من الخشب . تغطي الغابات حوالي ٢٠ في المائة من سطح اليابسة ، وتتراوح ما بين الغابات الكثيفة ، التي تبلغ مئات الأميال ، كغابات سيبيريا ، وكندا ، وبورما ؛ والغابات التي تشغل مساحات صغيرة زرعت حديثاً ، وربما في القرن الحالى ، ذلك أن الإنسان عليه أن يواجه مشكلة عاجلة—هى تعويض الملايين العديدة من الأشجار التي يقطعها كل سنة .

والأشجار لا تزودنا بالخشب فحسب ، بل إن جذورها تمسك بالتربة ، التي يمكن أن تتآكل وتتعرى بفعل الرياح والماء . وقد تحولت ، وبخاصة في أمريكا ، مناطق واسعة من الأرض إلى صحراء ، لأن الغابات التي كانت موجودة فيها يوماً ما ، اقتطعت وأتلفت ، فأزاحت الرياح والمياه التربة منها . كذلك فإن الغابات موطن الكثير من الحياة البرية Wild Life ، ومن الضروري ألا تنقرض منها ؛ ومن مسئولية زارع الغابات Forester ، أن يعمل على توفير الأشجار في المستقبل .

والعمل الذى يؤديه زارع الغابات ، يسمى علم الغابات Forestry ، وهو نادراً ما يرى نتيجة مجهوده ، لأنه حتى الأشجار السريعة النمو ، تستغرق حوالى ٤٠ سنة كي يتم نموها ، أما الأشجار الأبطأ في نموها ، فتستغرق عدة قرون . ومزارع الغابة الذى يزرع ثمرة بلوط acorn ، لا يعيش حتى يرى الشجرة كاملة النمو . إنه يعمل فعلاً من أجل الأجيال المستقبلية .

أشجار الكستناء هذه تبدو غريبة الشكل ، بسبب قطع سيقانها عند سطح الأرض لإنتاج الصواري ، لصنع السياجات والصواري التي تحفف عليها حشيشة الدينار .

إدارة الغابات

عادة ماتنمو أشجار الغابة من البذور في مشتل Nursery . فتجهز التربة بعناية ، كي تكون نسبة إنبات البذور عالية . كذلك فإنه من الأيسر حماية النباتات الصغيرة ، من الأرانب ، والفزلان ، والأغنام ، إذا كانت في مشتل . وعندما تبلغ النباتات من العمر عاماً أو عامين ، فإنها تنقل من حوض الشتل ، إما إلى مكان آخر من المشتل مدة عام أو اثنين آخرين ، وإما إلى المكان الذى ستقضى فيه بقية حياتها .

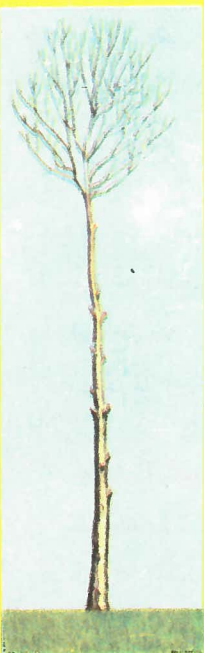
وقد يكون من الضروري ، خلال السنوات القليلة الأولى ، اقتلاع الأعشاب ، حتى لا تضعف الأشجار الصغيرة ، ولكن سرعان ما تكبر الأشجار بدرجة تمكنها من العناية بنفسها ، ويصبح ظلها كافياً لإخلاء الأرض المحيطة بها من الأعشاب .

وبعد حوالى ١٥ سنة من نمو الأشجار ، يجرى خف Thinned المحصول ، وتكرر هذه العملية على فترات ، حتى تبلغ الأشجار مرحلة النضوج Maturity . وتستخدم عدة نظم لحف الأشجار ، إلا أن كلها تقريباً تدور حول استبعاد الأشجار الأصغر حجماً ، والأقل انتظاماً في شكلها ، وبذلك يفسح المجال للعينات الأفضل والأثمن . وأشجار الحف Thinnings أقل قيمة من الأشجار البالغة ، غير أنه يمكن بيعها ، واستخدام ثمنها في إدارة الغابة .

وأخر العمليات هى اقتطاع الأشجار البالغة ، واستخراج كتل الخشب Logs منها . ثم تنقل كتل الخشب إلى المنشرة Sawmill ، حيث تقطع إلى الشكل المطلوب .

التشذيب

شجرة مقطعت أغصانها الجانية



يصل كل نوع من الأشجار دور النضوج بطريقة خاصة . ومن سوء الحظ ، فإن النمو الطبيعي لا ينتج دائماً أخشاب بأفضل المواصفات التجارية ، مما يستلزم أحياناً التدخل بالتشذيب Pruning ، لتنظيم نمو الأشجار .

وتعتمد طريقة التشذيب المتبعة على نوع الشجرة ، وعلى الغرض المخصص له الخشب . وعلى ذلك تقطع أحياناً قمة الشجرة كلها ، وفي أحيان أخرى تقطع فقط الأغصان الواطنة .

شجرة مقطعت قرب الأرض



شجرة مقطعت قمتها



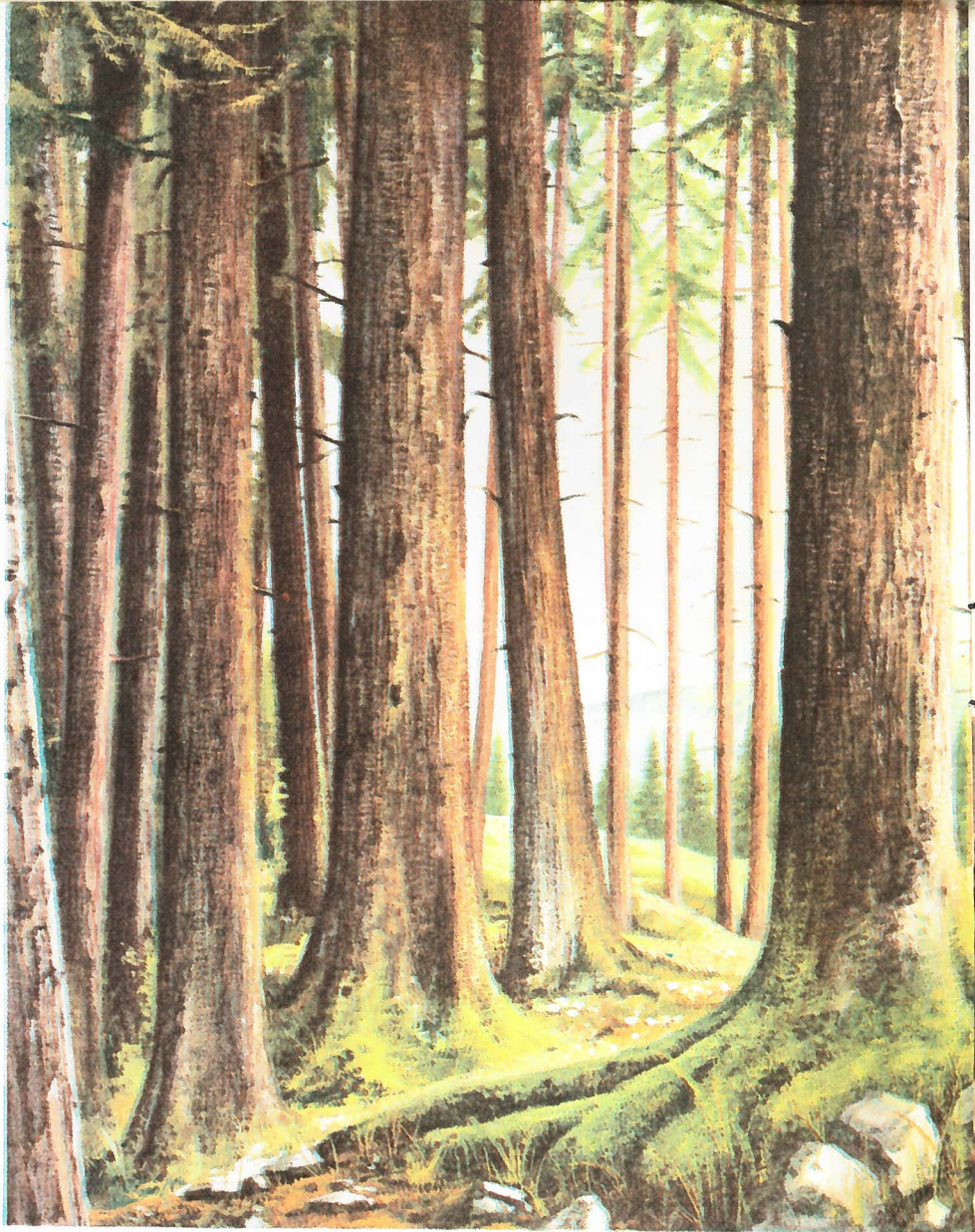
أغصان

تستخدم كلمة شجر صلد Hardwood في علم الغابات ، لتعني أشجارا عريضة الأوراق ، مثل البلوط Oak ، والدردار Ash ، والجميز Sycamore ، وكثير غيرها . وتنتج هذه الأشجار بصفة عامة نوعا من الخشب قويا شديدا الاحتمال ، وإن كان هذا الأمر غير دائم . فشجرة البتول Birch ، مثلا ، ذات أوراق عريضة ، إلا أن خشبها شديد الرخاوة . ويعرف علماء النبات Botanists الأشجار العريضة الأوراق ، بمغطاة البذور Angiosperms ، وهي باستثناء القليل منها ، متساقطة الأوراق (نفضية) Deciduous .

وتعتمد خواص الخشب الذي تكونه أشجار الخشب الصلب ، بدرجة كبيرة ، على معدل نمو الأشجار . فالأشجار التي تنمو في تربة جيدة ، والتي لديها مصدر كاف من الماء ، تنمو بسرعة ، وتميل إلى تكوين خشب خفيف مرن Resilient . أما الأشجار البطيئة النمو ، فتنتج خشبا مضغوطا هشاً نوعا ما رغم قوته . ويستخدم الخشب الصلب في صنع الأثاث بنوع خاص .

أما أشجار الخشب الرخو Softwoods ، فهي الأشجار التي تعرف عادة بأشجار التنوب Fir أو المخروطيات Conifers ، ونذكر منها التنوب الأسكتلندي Scots Fir ، والبيسية Spruce ، واللاكركس Larch ، والسدر Cedar ، وتنوب دوجلاس Douglas Fir ، وأمريكا الشمالية ، والسيكويا Sequoias . كل هذه الأشجار ، ذات أوراق إبرية الشكل ودائمة الخضرة Evergreen باستثناء اللاركس . ويعرفها علماء النبات بمعراة البذور Gymnosperms .

وخشب الأشجار الرخوة ، باستثناء خشب اللاركس الصلب نوعا ما ، خفيف ، سهل التشغيل ، ويستخدم أساسا في الأشغال التي لا تتطلب صقلا كبيرا . ويستخدم جزء كبير من الخشب الرخو في صناعة الصناديق الخشبية ، كما يستخدم في المنازل في عوارض الأسقف Rafters ، وعوارض الأرضيات Joists ، وألواح الأرضيات Flooring . وبالإضافة إلى ذلك ، فالطلب يتزايد على بعض أنواع الخشب الرخو ، لصناعة اللب Pulp والورق ، وبخاصة ورق الصحف .



شجرة الخشب الأحمر ، سيكويا العملاقة ، وموطنها كاليفورنيا . وقد أدخل هذا النوع في كثير من بلاد المنطقة المعتدلة ، إذ يتوقع أن يغل كثيرا من الخشب .

أعداء زراع الغابات

تكون الأشجار الفتية رخوة وعسيرة Succulent ، وتعد غذاء مغريا لكثير من الحيوانات ، ولذلك فكثيراً ما تحاط المشاكل بالشباك ، للتخلص من الأرانب ، والغزلان ، والماشية . والسنجاب Squirrel هو الآخر مصدر إزعاج ، رغم أنه يهاجم الأشجار المسنة . ومن عادة السنجاب ، أن يقف على الأغصان وينزع القلف Bark عن جذوع الأشجار القريبة ، كي يصل إلى الخشب الذي تحته . وتكون نتيجة هذا العمل أن يضعف الجزء العلوي للأشجار ويتشقق . أما أكثر الآفات Pests خطراً على أشجار الخشب ، فهي أنواع مختلفة من الحشرات ، التي يأكل بعضها الأوراق والأغصان الصغيرة ، ومعظمها عبارة عن يرقات الفراشات ، وبعضها يرقات الخنافس ، التي تحفر في الخشب تحت القلف .

وبالإضافة إلى الآفات الحيوانية ، فإن زراع الغابات عليهم أيضاً أن يكافحوا الجو ، فالشتاء إذا كان قاسياً ، يمكنه أن يتلف الأشجار الصغيرة تلفاً كبيراً ، بل وربما قتلها ، بينما الصقيع المتأخر يقتل الأغصان الجديدة . وقد تسقط الرياح القوية أفضل الأشجار ، إذا كانت قبضة جذورها ضعيفة ؛ كما يمكن للثلج المتساقط ، إذا أعقبته رياح ، أن يسقط الأشجار في عدة أفدنة من الأرض .

قطع الأفرع الجانبية

إن عملية قطع الأفرع الجانبية Brushing up ، نوع من أنواع التقليم ، التي تقطع فيها الأفرع السفلى (انظر الرسم) . وتقودى هذه العملية ، إلى تحسين نوع الخشب البالغ ، كما تسهل سير الناس والمركبات في الغابات . وإذا أردنا الحصول على أفضل نتيجة من هذه المعاملة ، فإنه يجب ملاحظة قطع الأغصان قريباً من الجذع بقدر الإمكان ، حتى يمكن تجنب وجود جذامات ناتئة ، وتقل العقد في الجذع عند بلوغه ، فتزيد قيمته .

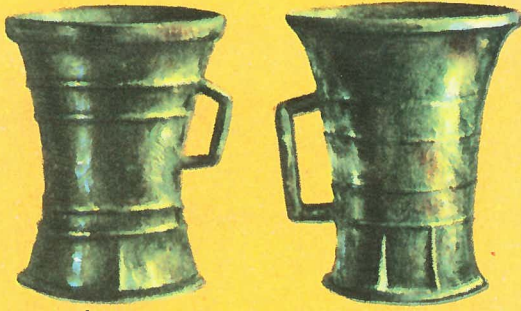
قطع القمة

قطع القمة Pollarding عملية تقليم Pruning ، يقطع فيها الجزء الطرفي فقط من الشجرة . وتجري هذه العملية على أشجار الصفصاف لأغراض تجارية ، إذ تستخدم الأغصان اللينة المرنة ، التي تتكون عند القمة ، في عمل الحواجز الخشبية ، والسياجات . كذلك فإن قطع أغصان الأشجار على ارتفاع حوالي ٣ أمتار من سطح الأرض ، يحمي الأغصان الجديدة من الماشية . وفي غابة شارنود بانجلترا ، يلاحظ الزوار أن أشجار البلوط فيها ، قد أجريت معالجتها بهذه الطريقة ، إحياء لذكرى الليدي جين جراي .

قطع الصاعدة

يقصد بذلك قطع الشجرة عند مستوى الأرض Coppicing ، كي تنمو أغصان جديدة من الجزء المتبقى (انظر الرسم) . وفي سنين قليلة ، تتحول هذه الأغصان إلى أعمدة Poles قوية ، يمكن اقتطاعها بعد ذلك . ولا تتحمل جميع الأشجار مثل هذه الطريقة في التقليم ؛ وتستجيب أشجار الدردار ، والصفصاف Willow ، والكستناء الحلوهذه المعاملة ، ويخرج منها عدد من الأغصان الجديدة . وبعد قطع الأعمدة ، تتكون مجموعة أخرى من الأغصان على نفس الجذامة Stump . ويمكن تكرار العملية مراراً عديدة .

أدوية من الأعشاب



هاونان من القرن الرابع عشر ، كانت الأعشاب الطبية تسحق فيهما

خافضه النحر



الأجزاء المستعملة
لحم الجذر والجذور

نبات خائق النحر Leopard's Bane :

نبات جميل ، أزهاره صفراء ، ينمو في الغابات ، وعلى سفوح التلال في مناطق كثيرة من أوروبا . وتستخدم الأزهار والجذور في تحضير صبغة ، تستخدم ظاهرياً في علاج الالتواء المفاجيء للمفاصل Sprains . ومن سوء الحظ ، فإن بعض الناس لديهم حساسية ضد خائق النحر ، ويتأثرون به كثيراً . وربما كانت أسلم طريقة لاستخدام هذا العشب ، هي إضافة بعض الصبغة إلى حمام القدم .



الأجزاء المستعملة لحم الجذر والساق السفلى

ينمو عشب الواليريانة Valerian عادة حتى ارتفاع ١٥٠ سم ، وأحسن نموه بجانب جداول المياه ، والأماكن التي يكثر فيها الماء . وتظهر أزهاره الرقيقة القرمزية والبيضاء في شهر يونيو ، وتستمر حتى أغسطس . وتستخدم الواليريانة كمقار مسكن Sedative . وطعمه غير مستساغ بالمرّة ، ولذلك فهو يستخدم كأقراص Pills يمكن ابتلاعها بسرعة .

حمل مشوى مع صلصة النعناع ، عجل محشو بالزعتر Thyme والبقدونس Parsley : هذا هو أول ما يتوارد على أذهاننا من فوائد الأعشاب في وقتنا الحالى . أما منذ مائة سنة مضت ، فقد كان الناس يختلفون عنا في طريقة تفكيرهم ، إذ لم تكن الأعشاب ، بالنسبة لأجدادنا ، نباتات ذات نكهات تساعد على جعل الطعام شهياً فحسب ، بل هبة من الله لعلاج الأمراض ومنعها . وقد اعتمد الناس عدة آلاف من السنين على الأعشاب Herbs فقط أثناء المرض . وبعد ذلك ، وفي السنوات الأولى من هذا القرن ، تيسرت أنواع حديثة جداً من العقاقير Drugs ، عندما بدأ الكيميائيون في صنع مركبات دوائية Medicinal Compounds في معاملهم . وقد أثبتت هذه المركبات التي صنعها الإنسان ، أنها شديدة الفعالية ، حتى إن الأطباء توسعوا في استخدامها باطراد ، مما أدى إلى ترك بعض الأعشاب الدوائية . غير أنه مازال بعض الناس حتى يومنا هذا ، يفضلون الأدوية العشبية ، اعتقاداً منهم أنها وسيلة طبيعية للتنمّع بالصحة ، أكثر جدوى من الأدوية التخليقية التي صنعت في المعامل . ويسمى الخبراء الذين يصنعون الأدوية العشبية بالعشابين Herbalists . وقد سجلت معرفتهم في كتب أطلق عليها كتب الأعشاب Herbs .

بعض الأعشاب الطبية

النعناع



النعناع الطبي : واسمه

العلمي *Mentha piperita* : يشبه كثيراً نعنّاع الخديقة العادي *Mentha viridis* . وهو يزرع تجارياً من أجل زيت ، الذي يستخدم أساساً في تنكهة الحلوى ، والمشروبات ، والأدوية غير المستساغة الطعم .

وترجع الرائحة والطعم المميزين للنعناع ، إلى وجود المنثول Menthol وخلات المنثيل Menthyl Acetate .

الجزء المستعمل
لحم الأوراق

طرق تحضير الأدوية العشبية

إن عدد الأنواع النباتية التي يعتقد أن لها خواصاً دوائية كبيرة جداً ، قد يصل إلى الألف . والأوراق هي الجزء الذي يستخدم عادة في الحصول على الأدوية العشبية ، ألا أنه أحياناً تستخدم الأزهار والثمار ، وحتى السيقان ، والقلف ، والجذور .

وفي الأيام التي انتشر فيها استخدام الأدوية العشبية ، كانت مهمة العثور على الأعشاب الصحيحة ، واستخراج الأدوية منها ، تلقى على عاتق سيّدة المنزل . أما الآن ، فليس من المعتاد أن يجهز الإنسان أدويته العشبية بنفسه ، إذ ترزح كثير من الأعشاب في حدائق خاصة ، وتجهز في المصانع ، ثم تباع في المحلات كأى سلعة أخرى .

وتختلف طريقة تحضير الأدوية العشبية اختلافاً كبيراً ، فبعض الأعشاب يتم تعاطيها في صورة أوراق مجففة ، بعد أن تصحن وتضغط في أقراص . ويؤخذ بعضها الآخر في صورة نقيع Infusion يتم تجهيزه ، بسكب رطل من الماء المغلى فوق أوقية من العشب في دورق . وبعد أن تبرد ، تفصل المواد الصلبة بالترشيح ، ويصبح السائل الرائق جاهزاً للشرب . وتصنع المراهم Ointments العشبية ، بخلط العشب المصحون مع الشحم Lard الحار ، أما الصبغات Tinctures ، فتحضّر باستخلاص العشب المجفف بواسطة الكحول .

ونادراً ما يصف الطبيب أدوية عشبية قديمة كالتى وصفناها ، غير أنه ، حتى في يومنا هذا ، لا تزال بعض الأعشاب تحتفظ بأهمية كبيرة ، لأنها مصدر لبعض العقاقير الهامة جداً . ومن بين منتجات هذه الأعشاب ، نذكر المورفين Morphia ، وهو عقار مسكن للألم ، ويستخرج من الخشخاش Poppy ؛ والديجيتاليس Digitalis ، الذي يستخدم في بعض أمراض القلب ، ويستخرج من نبات قفاز الثعلب Foxgloves ؛ والأتروپين Atropine ، الذي يستخدم فقط للعين من البلاكودنة Nightshade ؛ والكينين Quinine ، المستخرج من قلف شجرة السكونا Cinchona ، والذي يستعمل في علاج الملاريا .



البنفسج Sweet Violet :

يزرع هذا النبات اللطيف الصغير ، بأوراقه القلبية الشكل ، ابتغاء العطر الذي ينتجه . ويستعمل أحياناً في الأغراض الطبية في صورة شراب Syrup البنفسج ، الذي يجهز بغلي الأزهار في الماء ، ثم تحليته بالسكر .

وشراب البنفسج ملين لطيف ، ومن ثم فإنه يوصف للأطفال .

الأجزاء المستعملة
لصنع الأزهار
والأوراق



الأجزاء المستعملة
لصنع الأزهار والأغصان

البهشية Holly من أكثر النباتات الدائمة الخضرة احتمالاً ، وتستعمل حالياً للزينة في عيد الميلاد . والبذور ذات مفعول مسهل بالنسبة إلى الإنسان ، غير أن أحداً لا يوصى باستعمالها لأنها سامة نوعاً ما . والغريب أنها تبدو عديمة الأثر على الطيور .



عنب الدب

الأجزاء المستعملة
لصنع الأزهار والثمار

يوجد نبات عنب الدب Bilberries الصغير في كثير من أنحاء أوروبا ، ويقال إن ثمرته ذات فائدة في علاج الاستسقاء Dropsy ، غير أن الأثر الطبي يعتمد بغير شك ، جزئياً ، على نوع البراندي أو الين الذي تنقع فيه الأعشاب قبل الاستعمال .



الهندباء برية

الأجزاء المستعملة
لصنع الأزهار والجذور

توجد الهندباء البرية Dandelion الصفراء المشهورة ، منتشرة في نصف الكرة الشمالي . وتستخدم أوراقها في السلطة ، كما يصنع نوع من القهوة من جذورها . ويوصف شاي الهندباء ، الذي يصنع بسكب الماء الحار على النبات المجفف ، في علاج مرض الصفراء Biliousness .



البابونج

الجزء المستعمل
لصنع الأزهار

يصنع شاي البابونج Camomile Tea ، من الرؤوس الزهرية لنبات البابونج ، ويوصى باستعماله كقوى للأعصاب Nerve Tonic ومسكن . وبالإضافة إلى استخدامه كدواء عشبي ، فإنه يزرع بدلاً من النجيل أحياناً لتغطية أرض الحدائق ، فيؤلف مسطحاً جميلاً يقاوم الجفاف ، ويشبه اليايات Springs عند المشي عليه .



الأجزاء المستعملة
لصنع الأزهار والأوراق

قيرينا :

يقال إن الأدوية العشبية المصنوعة من أوراق وأزهار هذا النبات Vervain ، ذات فائدة في الاضطرابات Disorders العصبية . ويدعى بعضهم أن مجرد تعليق قطعة من النبات حول الرقبة ، كاف لشفاء الصداع .

أعشاب للطهي

رغم أن الأعشاب فقدت الكثير من أهميتها في الطب ، إلا أنها ، بدون شك ، لم تفقد شيئاً من أهميتها في المطبخ . وحديقة المطبخ لا تستحق هذه التسمية ، ما لم يوجد بها حوض نعناع ، وخط من البقدونس ، أو نبات زعر ، أو مريمية Sage . وكل هذه الأعشاب ، إذا أجاد الطاهي استخدامها ، تسبغ نكهة ومذاقاً إضافياً جميلاً للطعام .

وبالإضافة إلى أعشاب الطهي Culinary ، فإنه يوجد كثير غيرها مبهج ومفيد في نفس الوقت ، فأوراق الغار Bay تحسن الصلصات Sauces واليخنات Stews ، كما أن قطعة من نبات لسان الثور Borage تلطف المشروبات الباردة ، وكذلك يحسن الثوم المعمر Chives المخبوزات والسلطات ، وكثيراً ما يستخدم الطرخون Tarragon لتنكهة الخل .

تاريخ مصر الحديثة "الجزء الأول"

محمد علي

بالرغم من أن محمد علي كان ، من الناحية الرسمية ، واليا للسلطان العثماني في حكم مصر ، إلا أنه كان يتمتع بالسيطرة الكاملة على البلاد باستثناء التنور ، التي كانت تابعة مباشرة للباب العالي ، ثم ضمت لمحمد علي في أعقاب حملة فريزر عام ١٨٠٧ . وسرعان ما تملكه الطمع في الاستحواذ عليها لنفسه ولأبنائه وأحفاده من بعده . ولذلك فقد اهتم بالقضاء على منافسيه ، وكانت خطته لتحقيق هذا الهدف ، تتسم بال المكر والدهاء . فقد دعا أمراء المماليك إلى مأدبة عظيمة ، وعندما اكتمل عددهم أمر حراسه بقتلهم . ولكن يحافظ محمد علي على مركزه الجديد ، قام بإنشاء جيش وأسطول قويين ، مستعينا في ذلك بالخبرة الفنية الفرنسية .

كان الضباط والأطباء الفرنسيون يرافقون قوات محمد علي أثناء غزواتها ، وكان أحد الفرنسيين هو الذي وضع تصميمات الحوض البحري . كما أن محمد علي استعان بالفرنسيين في إنشاء العديد من المصانع ، التي قصد بها تطوير الاقتصاد المصري ، كما أوفد الشبان المصريين في بعثات علمية إلى فرنسا ، لدراسة العلوم الحديثة .

وبعد أن آتم محمد علي تقوية مصر في الداخل ، وجه اهتمامه للغزوات الخارجية ، وكان يساعده ابنه إبراهيم باشا ، الذي تمكن من غزو سوريا في عام ١٨٣٣ .

وعندما شعر محمد علي وابنه إبراهيم أن قوتيهما أصبحت تفوق قوة السلطان العثماني ، أخذوا يخططان لتوحيد البلاد العربية كلها تحت حكمهما . غير أن انجلترا بدأت تشعر بالقلق لتزايد قوة مصر ، واعتقدت بأن محمد علي إنما كان يتصرف لمصلحة روسيا . ولذلك بادرت بمساعدة الإمبراطورية العثمانية ، فأجبر إبراهيم على التخلي عن سوريا في عام ١٨٤٠ . وبالرغم من أن محمد علي فقد كثيرا من ممتلكاته نتيجة لهذه الحرب ،



مقاتل عربي من القرن السابع



مقابر الخلفاء بالقاهرة ، بنيت في حكم المماليك

قليل من الدول هي التي كانت لها حضارة أقدم من الحضارة المصرية ، فقد كانت الدولة المصرية قائمة ومزدهرة قبل الميلاد بأربعة آلاف سنة . ولكن بعد أفول حضارتها الأولى ، تعرضت لغزوات عديدة ، وخضعت لحكام عديدين ، منهم الإسكندر الأكبر ، ثم أصبحت جزءا من الإمبراطورية الرومانية . وعندما قسمت الإمبراطورية الرومانية في القرن الرابع الميلادي إلى قسمين ، كانت مصر من نصيب الإمبراطورية الشرقية . وقد ظلت مصر خاضعة للحكم البيزنطي Byzantium حتى القرن السابع .

مصر العربية

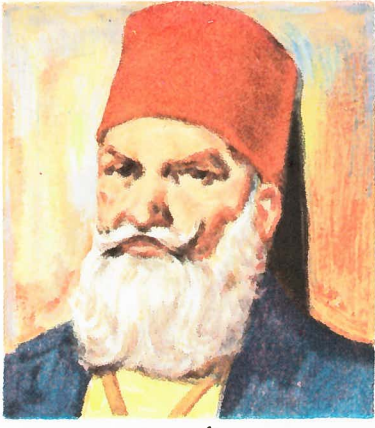
توفي النبي محمد - صلى الله عليه وسلم - في عام ٦٣٢ بعد الميلاد ، بعد أن آمن الكثيرون بالدين الجديد . وقد قام هؤلاء المؤمنون بغزوات واسعة النطاق لنشر الإسلام ، وفي عام ٦٤٠ غزوا مصر ، ولم يلاقوا منها مقاومة تذكر ، بعد أن اضمحلت قوى الإمبراطورية البيزنطية إثر حروبها المتصلة . وقد ظلت مصر جزءا من الإمبراطورية الإسلامية حتى القرن العاشر . وعندئذ ظهر أحد أفراد الطوائف الثورية ، مدعيا أنه من نسل السيدة فاطمة ابنة الرسول - صلى الله عليه وسلم - وأعلن قيام الخلافة الإسلامية في شمال أفريقيا ، وأصبح بذلك المؤسس للدولة الفاطمية ، كما أصبحت مصر دولة مستقلة ، واحتلت القاهرة مركزا ثقافيا هاما . وبعد أن دام الحكم الفاطمي قرابة مائتي عام ، تطرق إليه الضعف والاضمحلال . وفي عام ١١٧١ ، تمكن القائد المسلم الشهير صلاح الدين ، من خلع آخر الخلفاء الفاطميين الضعفاء ، ونصب نفسه سلطانا على مصر . وفي القرن الثالث عشر ، تمكن القائد العام التركي لقوات المماليك - وكان هو نفسه مملوكا - من خلع آخر ملوك أسرة صلاح الدين ، وحكمت مصر أسرة من قادة هؤلاء المماليك ، طيلة المائتين وخمسين سنة التالية .

وفي عام ١٤٥٣ ، استولى الأتراك العثمانيون على القسطنطينية ، وأخذوا يتوسعون بسرعة ، إلى أن اشتبكوا في حرب مع المماليك . كانت حربا مريرة ، انتهت في عام ١٥١٧ بغزو العثمانيين لمصر ، وبذلك أصبحت أرض الفراغة مجرد ولاية تابعة للإمبراطورية العثمانية ، وظلت كذلك إلى أن غزاها بونابرت في نهاية القرن الثامن عشر .

الغزو الفرنسي

الفرنسيون بعض الانتصارات أمام قوات المماليك الضعيفة ، ولكن نجاح الأدميرال نلسون في تدمير الأسطول الفرنسي في موقعه أبي قير البحرية ، شلت آمال بونابرت في تعزيز مركزه . وقد تمكن بونابرت من الهرب خفية ، وعاد إلى فرنسا في عام ١٧٩٩ ، في حين انسحبت القوات الفرنسية من مصر في عام ١٨٠١ . وبرحيل الفرنسيين عادت مصر ، ظاهريا ، إلى التبعية التركية . ولكن المماليك ظلوا يطمعون في الحصول على عرش مصر لأنفسهم ، وكانت القاهرة مسرحا لقتال عنيف . ومن خلال هذه القوضى ، برز محمد علي ، الذي جعل من نفسه « باشا » على مصر في عام ١٨٠٥ .

في يوليو عام ١٧٩٨ ، نزل بونابرت بجيش فرنسي بالقرب من الإسكندرية . كانت بريطانيا وفرنسا في ذلك الوقت في حالة حرب ، وكان بونابرت يهدف إلى الإضرار بمصالح بريطانيا التجارية في الشرق الأوسط ، وإلى قطع طريقها إلى الهند ، في حين كان الحكم العثماني في مصر قد أصابه الوهن ، وتمكن المماليك من استعادة بعض قوتهم . وقد تظاهر بونابرت بأن غرضه من تلك الحملة ، إغماؤه إعادة السيطرة العثمانية على مصر ، ولكن غرضه الحقيقي كان الاستيلاء على البلاد وضمها لفرنسا . وفي بداية الأمر أحرز



▲ محمد علي ، أول وال على مصر



▲ زغلول باشا زعيم الحركة الوطنية

الثورة التي هزمت في سبتمبر من عام ١٨٨٢ ، الأمر الذي أدى إلى فرض بريطانيا سيطرتها الكاملة على البلاد في ذلك العام . وهنا أصبح اللورد كرومر هو الحاكم الفعلي لمصر ؛ وفي خلال مدة حكمه التي دامت أربعة وعشرين سنة ، تمت عدة إصلاحات .

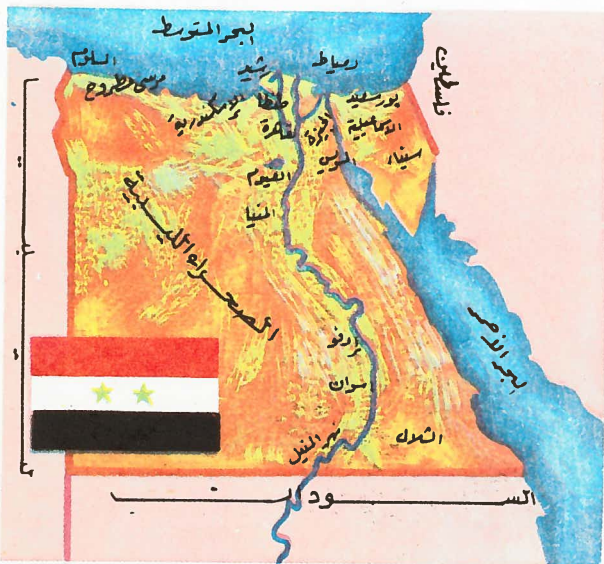
الاستقلال

لم يرض المصريون بأن تحكمهم حكومة أجنبية ، فتأسس الوفد ، وهو تجمع قوى بزعامة زغلول باشا ، بهدف طرد الإنجليز من مصر .

وقد تزايد الشعور بالتمرد ، لدرجة اضطرت معها بريطانيا ، في عام ١٩٢٢ ، إلى منح مصر استقلالاً جزئياً .

واستتبع ذلك تعيين السلطان فؤاد ، أول ملك على مصر ، فحكمها حتى عام ١٩٣٦ . وفي ذلك العام ، منحت بريطانيا مصر قدراً آخر من الاستقلال ، مع احتفاظها بالحق في إبقاء قواتها في منطقة قناة السويس . وقد ظلت مصر وبريطانيا في تحالف عسكري

وثيق ، إلى أن نشبت الحرب العالمية الثانية في عام ١٩٣٩ ، فوقفت مصر إلى جانب بريطانيا . وبعد أن انتهت الحرب ، أخذ المصريون يطالبون بالجلاء الكامل للقوات البريطانية عن بلادهم ، وظلت المفاوضات دائرة بين البلدين بضعة أعوام ، دون الوصول إلى نتيجة إيجابية . وفي عام ١٩٥٢ قامت الثورة في مصر ، ونجح ضباط الجيش الأحرار - الذين قاموا بالثورة - في إجبار الملك فاروق على النزول عن العرش في يوليو ١٩٥٢ ، ونقّى إلى خارج البلاد . وفي العام التالي ، أعلنت الجمهورية في مصر . وفي فبراير ١٩٥٤ ، أصبحت السلطة في يد الضباط الأحرار ، وقد أعاد عبد الناصر المفاوضة مع بريطانيا ، التي اضطرت للموافقة على سحب قواتها من مصر في خلال عامين . وكان هذا الاتفاق هو الضربة الأخيرة لتنفيذ البريطاني في مصر .



إقليم مصر والعلم المصري

جنود إنجلترا من سلاح المشاة الخفيفة (هايلاندز) ، يهاجمون القوات المصرية تحت إمرة عرابي باشا (١٨٨٢) في التل الكبير

إلا أنه نجح في تثبيت الباشوية في مصر ، وجعلها وراثية في أسرته . وقد توفي محمد علي عام ١٨٤٩ ، خلفاً عرش مصر لورثته .

الاحتلال البريطاني

لم يكن خلفاء محمد علي ، لسوء الحظ ، على نفس المستوى من الحكمة . فقد كان إسماعيل ، الذي اعتلى العرش في عام ١٨٦٣ ، خديويًا مفرطًا في البذخ ، وسرعان ما أغرق البلاد في ديون باهظة . وترتب على ذلك أن توافد على مصر كثيرون من الانتهازيين ، للاستفادة من الفوضى الاقتصادية التي عمت البلاد ، كما استفادت بريطانيا بشرائها لنصيب إسماعيل في أسهم شركة قناة السويس . وفي عام ١٨٧٦ ، أعلنت المالية المصرية إفلاسها ، وفرضت بريطانيا وفرنسا سيطرتهما على مالية البلاد لحماية مصالحهما . ولكن كثيرين من المصريين لم يكونوا راضين عن هذا التدخل الأجنبي في شئون مصر ، وطلبوا بأن تكون « مصر للمصريين » ، فكان ذلك باعثاً على قيام الثورة العرابية ١٨٨١ - ١٨٨٢ ، وهي



▲ معركة أبي قير الثانية (٢٥ يولييه سنة ١٧٩٩) ، وفي غضونها ألقى بوناپرت بالأتراك في البحر



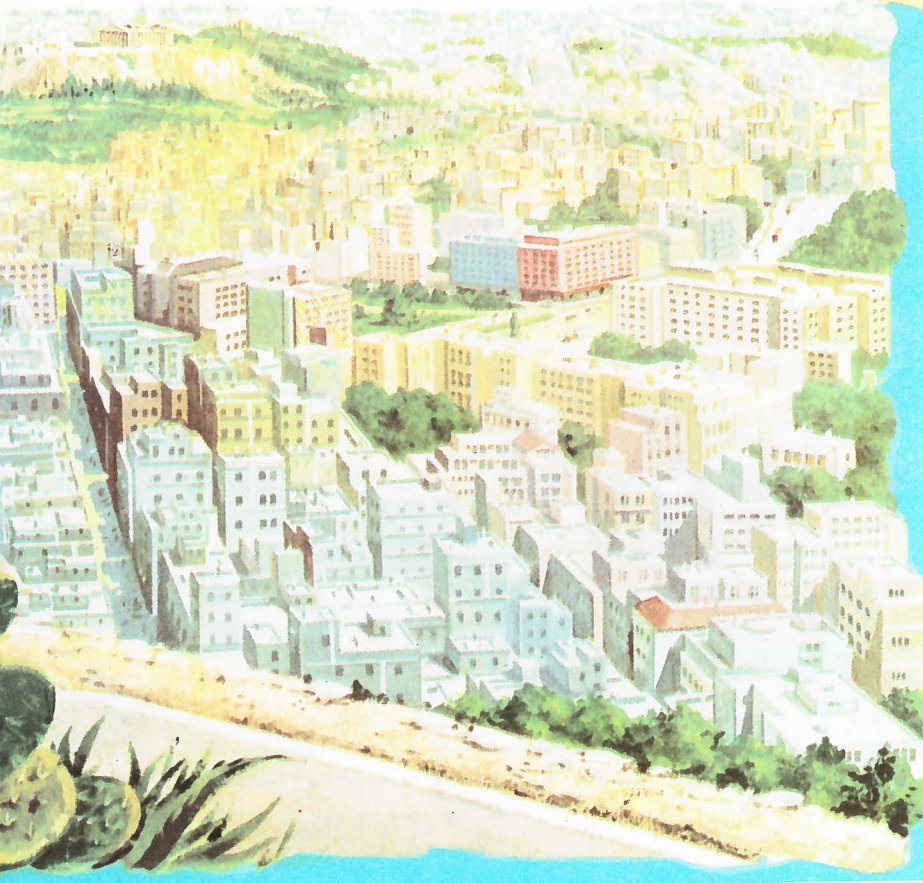
أثينا



ويعطى ميدان سنتاغما أو ميدان الدستور ، المدينة مركزاً معترفاً به ، حيث توجد مكاتب شركات الطيران الكبرى ، وحيث يشرف فندق جراند بريتاني الأبيض الكبير ، أشهر فنادق اليونان . ولكن ليس لأثينا عظمة فيينا ، ولا اتساع طرقات باريس .

مدينة الآثار

إنه الماضي ، وليس الحاضر ، الذى يهيمن على أثينا . ولقد ظلت مباني الأكروبول Acropolis (من أكروس Akros باليونانية ومعناها أعلى ، وپوليس Polis بمعنى مدينة) قائمة تشرف على المدينة من ارتفاع ١٦٦,٥ متر ، منذ أكثر من ٢٥٠٠ عام . وقد كان الأكروبول قلعة المدينة أيام ملوك أثينا القدماء .



كنيسة متروپوليتان الصغيرة ، بيزنطية الطراز ، ترجع إلى القرن الحادى عشر ، ولا تزال باقية في أثينا

إن مدخل أثينا بالنسبة لكثيرين ، هو ميناء پيريه Piraeus الصاحب المزدحم ، الذى ارتبط بمدينة أثينا منذ أن كان لها أسطول . فلقد كانت پيريه ميناء عظيماً ، عندما كانت لندن مجرد تجمع من الأكواخ . فعندما تنزل سفينتك داخل المرفأ ، بين صفوف السفن المحيطية البيضاء ، والسفن التجارية العملاقة ، تذكر أن اليونان رغم فقرها ، وعدد سكانها الضئيل (٨,٧٤٥,٠٨٤ نسمة) قطر بحرى كبير . وقليل من الزوار من يود البقاء في پيريه ، وهو يعلم أن على مبعدة ثمانية كيلومترات تقسع أثينا Athens ، إحدى مدن العالم المدهشة .

و أول انطباع عن أثينا ، هو الاتساع وعدم النظام . فالمدينة تغطي مساحة تفوق ما تغطيه نيويورك ، ولا يسكنها سوى ربع سكانها . ولعل أحد أسباب هذا الاتساع ، بغض اليونانيين لسكنى الشقق والعمارات . واليوناني يحب أن يكون له منزله الخاص ، ومن ثم تضم ضواحي أثينا ، آلافاً من المنازل الحمراء والصفراء الصغيرة . وهى مدينة غير منظمة ، لأنها لم تخطط تخطيطاً حقيقياً مطلقاً . ولم تزد في عام ١٨٣٣ ، عندما أصبحت عاصمة لدولة اليونان المستقلة ، عن قرية ضخمة . ومنذ ذلك الحين ، نمت المدينة نمواً مطرداً ، ولكن دون طراز مميز . فبنيت بعض البيوت الكبيرة على الطراز البافارى ، وذلك بتأثير أول ملك حديث لليونان ، أوتو البافارى .

منظر عام لأثينا ، حيث يطل

ثم بنيت حوله المعابد الكبيرة ، وأشهرها البارثون Parthenon ، تمجيداً للإلهة أثينة حامية المدينة ، وقد بدأ تشييد هذا المعبد في عهد پركليس Pericles ، الذى يظهر رأسه مرسوماً على ورق النقد اليوناني . والبارثون هو أهم معابد اليونان الفخمة ، الذى تحمل أعمدته الرخامية الضخمة ، إفريزاً كان في عصره أحد روائع الفن في العالم . وقد ظل البارثون قائماً بكل روعته حتى عام ١٦٨٧ ، عندما استخدم مخزناً للخبيرة أثناء الحرب بين البندقية وتركيا . فقد انفجرت الذخيرة ودمرت نصف المعبد .

وأسفل الأكروبول مباشرة ، على الجانب الغربي ، يقع أوديون هيرودس أتيكوس Odeon of Herodes Atticus الذى شيد في القرن الثاني الميلادى . ولا تزال تمثل عليه المسرحيات اليونانية ، قديمها وحديثها ، وإن كان ذلك باللغة اليونانية الحديثة . وهذا المسرح يستحق الزيارة ، حتى ولو لم تعرف اليونانية ، لترى الوضع المتناسق للمسرح ، وحركات الممثلين الجميلة ، وتسمع موسيقى الكلمات . وتستحوذ التمثيليات تماماً على لب اليونانيين ، حتى إن عيونهم تذرف الدموع لمشاهد المأسى الأسطورية ، التى يقال إنها حدثت منذ ٣٠٠٠ عام .



غير أن آيات الفن الأثينية، لم تكن جميعها من صنع اليونانيين القدماء . فقد كانت أثينا وقتاً ما ، جزءاً من الإمبراطورية البيزنطية ، ومن ثم فهناك كثير من الكنائس البيزنطية في أثينا ، بعضها صغير للغاية . أما داخلها فيتوهج بالألوان ، وقطع الفسيفساء والفريسك ، وبثراء في الطلاء الذهبي ، وصور القديسين الصارمة ، بأنوفهم الطويلة المعقوفة .

ملتقى الشرق والغرب

إنك في أثينا لا تشعر فقط بماضيها القديم والبيزنطي ، بل بالاقتراب من آسيا الصغرى ، حيث يلتقي الشرق بالغرب ، فجو السوق الشرقية ، يسيطر على بعض أحيائها القديمة التي تقع أسفل الأكروبول . فالخوانيت الصغيرة تمتلئ بمختلف السلع المعروضة على

وهم يصفقون بحماس ، إذا انتصر الخبير وهزم الشر . وبعد انتهاء التمثيل ، يلح الجمهور في طلب الممثلين والممثلات أكثر من عشرين مرة .

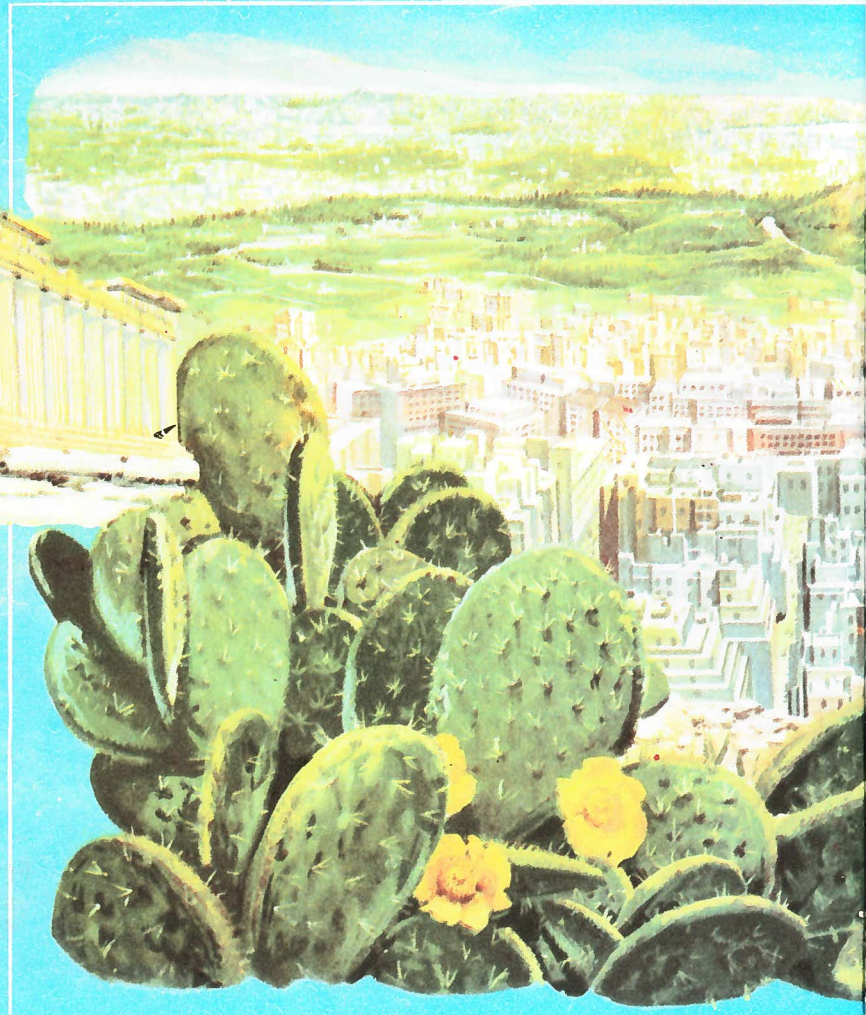
وإلى الشمال الغربي يقع الأجورا Agora ، مركز حياة الأثينيين يوماً ما . ولم تبق منه الآن سوى أطلال ، تدل على أين كان الأثينيون يتقابلون ويتناقشون في أمورهم اليومية . وفي الطرف الشمالي ، يقع رواق من العقود المرفوعة على أعمدة ، يعرف باسم رواق أتالس Stoa of Attalus . وهنا كان فلاسفة الأثينيين يتجمعون ، وقد أسبغ الرواق اسمه على إحدى مدارس الفلسفة اليونانية المعروفة . وقد أعيد بناء الرواق أخيراً ، ويبدو لونه الأبيض الناصع ، متناقضاً مع منظر أطلال الماضي من حوله .



معبد البارثون ، شيد في القرن الخامس ق.م. ويقع في الأكروبول . وهو مثال رائع للعمارة اليونانية

رصيف الشارع ، مثل الأحذية ، والسجاجيد ، والمدي القديمة ، والعقود ، والأواني وما إليها . وثمة أكشاك تباع الذرة المشوية والكباب (اللحم المشوى على الطريقة التركية) . إن الأثينيين أنفسهم هم الذين جعلوا مدينتهم مدينة لطيفة . فلم تعد هناك أية رابطة تربطهم بالإغريق الشقر القدماء ذوي العيون الزرقاء ، فهم من سلالة البحر المتوسط السمراء ، قلوبهم مفتوحة ، وفيهم مودة . وهم يحبون الجلوس في مقاهيم عديدة ، يحتسون أكواب الشاي ، وأقداح القهوة ، أو يشربون الأوزو ، وهو مشروب مقطر من البنسون في قوة الحين ، ولكنه يبلغ ربع ثمنه فقط . والأوزو جزء من أثينا ، مثل الأكروبول تماماً .

ولكن ليست الأطلال الدارسة ، أو الناس ، ما يجعل أثينا من أكثر عواصم العالم جاذبية . بل أيضاً موقع المدينة الطبيعي الممتاز : سماء زرقاء ، بحر إيجة اللازوردي ، التلال المحيطة التي ترقى إلى جبال أتيكا الداكنة . كل هذا لم يتغير منذ عصر الأثينيين العظماء ، الذين أسهموا بقسط كبير في تشييد مجد اليونان الغابر ، وجعلوها مهد المدينة الغربية .



البارثون على عمارات أثينا الحديثة

وقد لا تتاح لك فرصة زيارة كل معابد وأطلال أثينا . ولكن لا ينبغي أن تفوتك زيارة متحف الآثار ، الذي يحتفظ بكثير من كنوز اليونان القديمة . وتمتلئ إحدى قاعاته الأولى بآثار الحضارة الميكينية Mycenaean ، وقد سيطر ملوك ميكيناى Mycenae على اليونان حوالي عام ١٢٠٠ ق.م. وربما كان أجاممنون أحد ملوكهم ، وهو قائد حرب طروادة الأسطورية . وتبين أواني الخزف ، ذات النقوش الجميلة المحلاة بنقوش الذهب والفضة الدقيقة ، المستوى الرفيع الذي وصلت إليه هذه الحضارة، منذ ما يزيد على ٣٠٠٠ سنة . وسترى بنفسك ، وأنت تتجول في ردهات المتحف الذي رتب ترتيباً زمنياً ، سمات فن النحت الإغريقي وتطوره . وتبدو أقدم قطع النحت ذات طابع شرقي ، ولكن مع مرور الوقت ، أخذ الطابع الإغريقي المميز في الانتشار . ويبلغ هذا الفن ذروته حوالي عام ٤٠٠ ق.م. ، ويبين براعة الإغريق في إبراز جمال الجسم الإنساني .

حقائق وأرقام

أصبحت أثينا عاصمة اليونان الحديثة منذ عام ١٨٣٣ . ويبلغ عدد سكانها مع عدد سكان مرفئها بيريه ٢,٣٧٣,٥١٥ نسمة (عام ١٩٧١) .
الديانة : روم أرثوذكس .
العملة : ٧٢ دراخما = جنياً استرلينياً واحداً .

ما هو الحيوان الثديي؟

إن الصفات المحددة والمتعارف عليها ، بوجه عام ، بالنسبة للحيوان الثديي أنه « حيوان فقاري . ذو دم دافئ ، يرضع صغاره » . وهذا صحيح إلى حد كبير ، فليست هناك حيوانات ، فيما عدا الثدييات ، تتمتع بهذه الصفات الثلاث مجتمعة . وللثدييات ، فوق هذا ، صفات أخرى عديدة ، تشارك في بعضها مجاميع أخرى من الحيوانات ، بينما يقتصر بعضها الآخر على الثدييات نفسها .

صفات خاصة

يمكن اعتبار الصفات العشر التالية ، وفقاً على الثدييات : الشعر ؛ الغدد الثديية لإفراز اللبن ؛ ترتيب خاص للفقرات العنقية ؛ الغدد العرقية ؛ الحجاب الحاجز ؛ عضو لإحداث الصوت أو الحنجرة ؛ القوقعة أو الأذن الداخلية ، ذات التفاف لولبي ، بينما تتكون الأذن المتوسطة من ثلاث عظام ؛ الشفتان ؛ يلتف الشريان الأورطي إلى اليسار ؛ كما يتكون الفك السفلي من عظمة واحدة .

صفات مثالية وليست خاصة

تعتبر الصفات التالية مثالية بين الثدييات . إلا أنها ليست خاصة بهذه الحيوانات .

زوجان من الأطراف ، وهذه تستخدم عادة في الجري ، وأحياناً للتسلق ، أو السباحة ، أو الطيران . ويتكون كل من هذه الأطراف من خمس أصابع (يدوية أو قلمية) قد تقل ، ولكنها لا تزيد . وتشارك الثدييات في هذه الصفة ، الطيور ، والزواحف ، والبرمائيات .

الولادة ، تحمل الغالبية العظمى من الثدييات صغارها أحياء ، ويشاركها في هذا بعض الزواحف والبرمائيات .

الاحتفاظ بدرجة حرارة عالية وثابتة ، وتشاركها في ذلك الطيور .

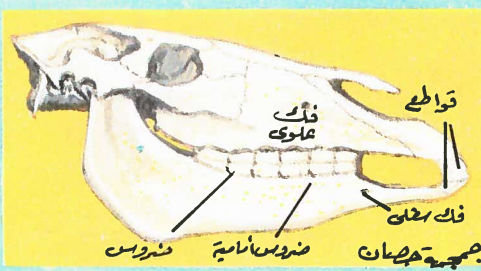
قلب مقسم إلى أربع غرف ، وتشاركها في هذا الطيور والثدييات .

الأسنان ، وتشاركها في هذا الأسماك ، والبرمائيات ، والزواحف . وتتميز أسنان الثدييات بتكامل تكوينها ، وتباين أشكالها ، وفقاً لوظائفها ، أو نوع الطعام المستخدم .

المخ في الثدييات متغضن (ذو تلافيف وانحناءات) ، وعلى درجة عالية من التكوين .

وستناول الحصان بالفحص ، كحيوان ثديي مثالي ، لنشاهد هذه الصفات المختلفة .

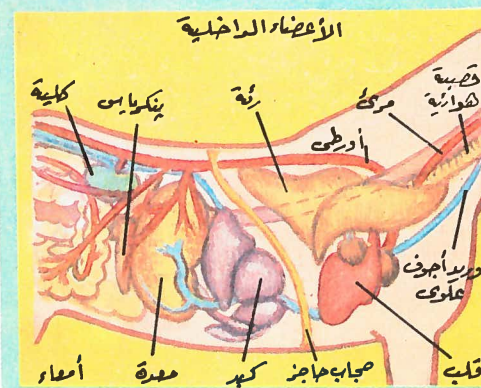
القوقعة وعظيمات الأذن الوسطى - تتكون القوقعة من أنبوبة ذات التفاف حلزوني ، يشمل عضو السمع للأذن الداخلية . وتعرف عظام الأذن الوسطى ، وفقاً لأشكالها : بالمطرقة ، والسندان ، والركاب . وتقوم هذه العظام بربط القوقعة بطبلة الأذن ، ويقتصر وجودها على الثدييات .



الفك السفلي - يتكون الفك السفلي للثدييات ، بخلاف الفقاريات الأخرى ، من عظمة واحدة تعرف بالعظمة السنية Dentary .



الشففتان - يحاط الفم في جميع الثدييات بشفتين ، فيما عدا خلد الماء (له منقار) ، وقربيه قنفذ الغمل Echidna .

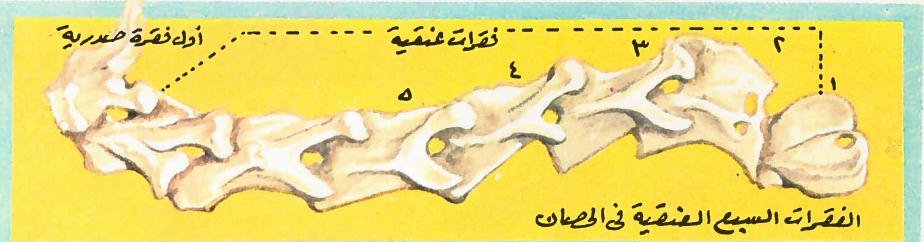


الحجاب الحاجز - يفصل القلب والرئتين عن الأعضاء البطنية (الكبد ، المعدة ، الأمعاء ... إلخ) . في الثدييات ، ثنية من النسيج العضلي تعرف بالحجاب الحاجز ، مكونة فراغين صدري وبطني منفصلين . ومن الصفات الخاصة بالثدييات ، اندفاع الهواء إلى الرئتين ، نتيجة لحركة الحجاب الحاجز .

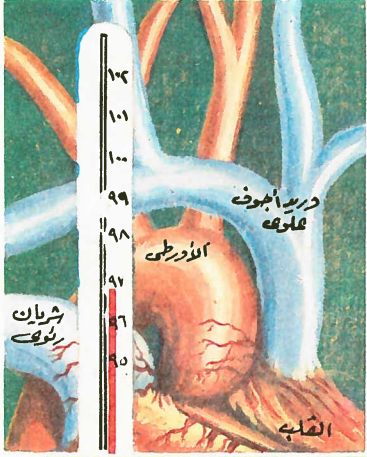


الشعر - تحمل كل الثدييات شعراً على أجسادها . وفي الغالبية العظمى من الثدييات ، يغطي الشعر الجسم بأكمله . ويتميز الفيل - وهو حيوان استوائى - بشعره القليل . ويقتصر وجود الشعر في الحوت ، على عدد ضئيل من الشعيرات الخشنة المحيطة بالفم .

زوجان من الأطراف - تبعاً لمنشئها ، يتميز الحيوان الثديي بأنه رباعي الأطراف . وقد يحدث تحول للزوج الأمامي ، ليكون زعانفاً للسباحة ، كما في الحيتان وبقر البحر ، أو ليكون أجنحة كما في الخفافيش ، أو أذرع وأيدي ، كما في الإنسان والثدييات العليا . وتضم الأطراف الخلفية في الحيتان وبقر البحر ، وتختزل إلى عظام صغيرة داخل الجسم . ويبلغ العدد الأصلي للأصابع (يدوية أو قدمية) خمساً ، إلا أنها قد تختزل ، كما في الحصان ، حيث يظل الأصبع الثالثة لكل من الأطراف في تمام نموه .



الفقرات العنقية - يوجد منها بعنق الحيوان الثديي ، وفيما عدا قلة نادرة ، سبع فقرات . ويصدق هذا على الزرافة والزباب القزم Pygmy Shrew ، الذي لا يزيد طول عنقه على $\frac{1}{4}$ بوصة . واستثناء من القاعدة ، يوجد لبقر البحر Dugong من رتبة عرائس البحر Sirenia ، وبعض من أنواع الدب الأمريكي وآكل الفل ، ست من الفقرات العنقية . وتعرف الفقرة الأولى بالحاملة ، والثانية بالمحور ، وتحدث بهما تحورات تساعد على حرية حركة الجمجمة على العنق .



درجة الحرارة - تحتفظ كل من الثدييات والطيور ، بدرجة حرارة داخلية ثابتة ، ترتفع عادة وكثيراً عن الوسط المحيط بها . ويساعد على هذا غطاء كثيف من الشعر (أو الريش) ، ودورة دموية ذات كفاءة عالية . وتراوح درجة حرارة الحيوان الثديي عادة ما بين ٩٥ - ١٠٠ فهرنهايت .

في الحيوانات الثديية تحفظ درجة حرارة الجسم ثابتة ، وعالية نوعاً ما



الحنجرة - العضو المحدث للصوت ، ويتم عملها نتيجة لمرور الهواء من الرئتين ، فيعمل على تذبذب الجبال الصوتية . وتحدث الطيور أصواتها بعضو مماثل يسمى الحنجرة السفلى . Syrinx .

▶ حنجرة حصان كما ترى من الجانب

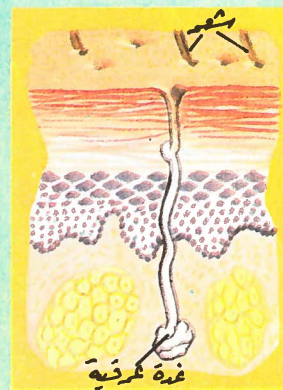
القلب - ينقسم القلب إلى ٤ حجرات ، في كل من الثدييات ، والطيور ، والثماسيح . ويترتب على ذلك ، سريان كل من الدم الوريدي والشرياني في دورة منفصلة . وينحني الشريان الأورطي يساراً في الثدييات ، ويمينا في الطيور .



الغدة الثديية - تغذي جميع الثدييات ، حتى ما يعيش منها في البحار كالخيتان ، أو ما يطير في الهواء كالخفافيش ، صغارها بالبن الذي تفرزه غدة ثديية تسمى الثدي أو الضرع .

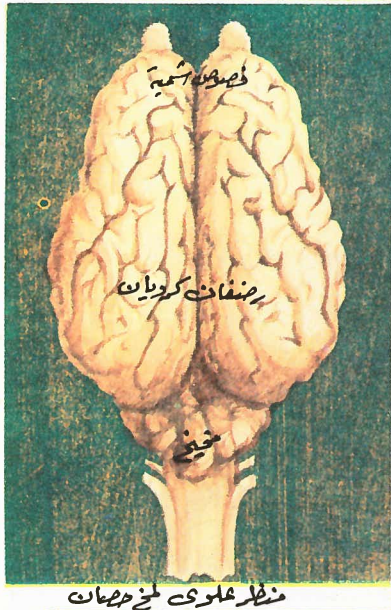
الغدة العرقية - يقتصر

وجودها على الثدييات . ويمر من هذه الغدة سائل (العرق) إلى خارج الجسم . ويعمل هذا السائل ، عند تبخره ، على ترطيب الجلد ، مما يساعد على تنظيم درجة حرارة الجسم .

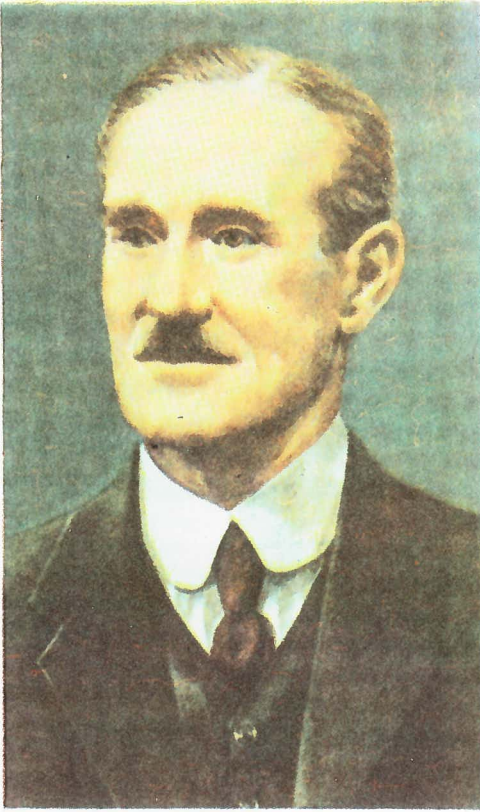


الأسنان - يوجد لكل من الأسماك ، والزواحف ، وبعض البرمائيات ، أسنان بسيطة ومدمجة ، تستخدم في القبض والإسك بالطعام . وتختلف أسنان الثدييات عن غيرها من ناحيتين : أولاً ، توجد للحيوان الثديي أنواع مختلفة من الأسنان (قواطع ، أنياب ، ضروس) ، تقوم بمهام متباينة كالإسك ، أو قطع ، أو طحن الغذاء . ثانياً ، تتميز الأنواع المختلفة للثدييات ، بطرز من الأسنان تتلاءم تماماً مع ما تتناوله هذه الحيوانات من غذاء (انظر الأمثلة أعلى) .

المخ - يوجد لكل من الفقاريات مخ ، بينما يتمتع العديد من اللافقاريات ، كالخشرات ، بوجود نوع من المخ ، قد لا يزيد عن كونه تجمعاً صغيراً من العقد العصبية . ويتميز المخ في الثدييات ، وفي مقدمتها الثدييات العليا (القروود والغوريللا والإنسان) بقرنيه الظاهر ، مما أتاح لها أن تتبوأ مكان الصدرة في هذا العالم .



وليام فريز - جريرين



وليام فريز - جريرين (١٨٥٥ - ١٩٢١)

الصورة تبدو على الشاشة وكأنها تتحرك . ولكن عدد الصور التي كان يتسنى لروديج وضعها حول أطراف شرائحه الزجاجية كان من القلة، بحيث يقصر عن إتمام أى عمل جدي له قيمته . ولم يلبث فريز - جريرين أن أخذ يسعى لإيجاد ما هو أفضل . نبت لديه فكرة كاميرا Camera ، تحتوى على شريط طويل لفيلم يمكن تحريكه بسرعة، إطارا بعد إطار، بإمراره أمام العدسات ، وبهذا يسجل سلسلة من الصور الفوتوغرافية في تعاقب سريع . وعندما بدأ تجاربه في عام ١٨٨٦ ، كانت المادة المرنة الوحيدة المتاحة لتسجيل الصور هي الورق ، وهكذا جعل يجري تجاربه

بشرائط طويلة من الورق ، مثبتة عند أطرافها ، يحركها بإمرارها أمام العدسات ، بواسطة عجلات مسننة . ولكن الورق كان ضعيفا ، وغالبا ما كانت الثقوب تتمزق ، وعندما كان ينجح في تهيئة جزء من الفيلم للعرض ، فإن عملية العرض لم تكن تتم ، لأن الورق كان يبدو معتما . وفي عام ١٨٨٨ ، علم فريز - جريرين بإنتاج ورق السيلولويد Celluloid الشفاف في الولايات المتحدة ، وبدأ يجري تجاربه بهذه المادة . وكان عليه أن يعد بنفسه ، ويكسو الأطوال اللازمة من كل فيلم ، وقد تعرض في هذا لكثير من الفشل . وفي النهاية ، وفي ذلك الأحد من عام ١٨٨٩ ، كللت جهوده بالنجاح .

من النجاح إلى الإفلاس

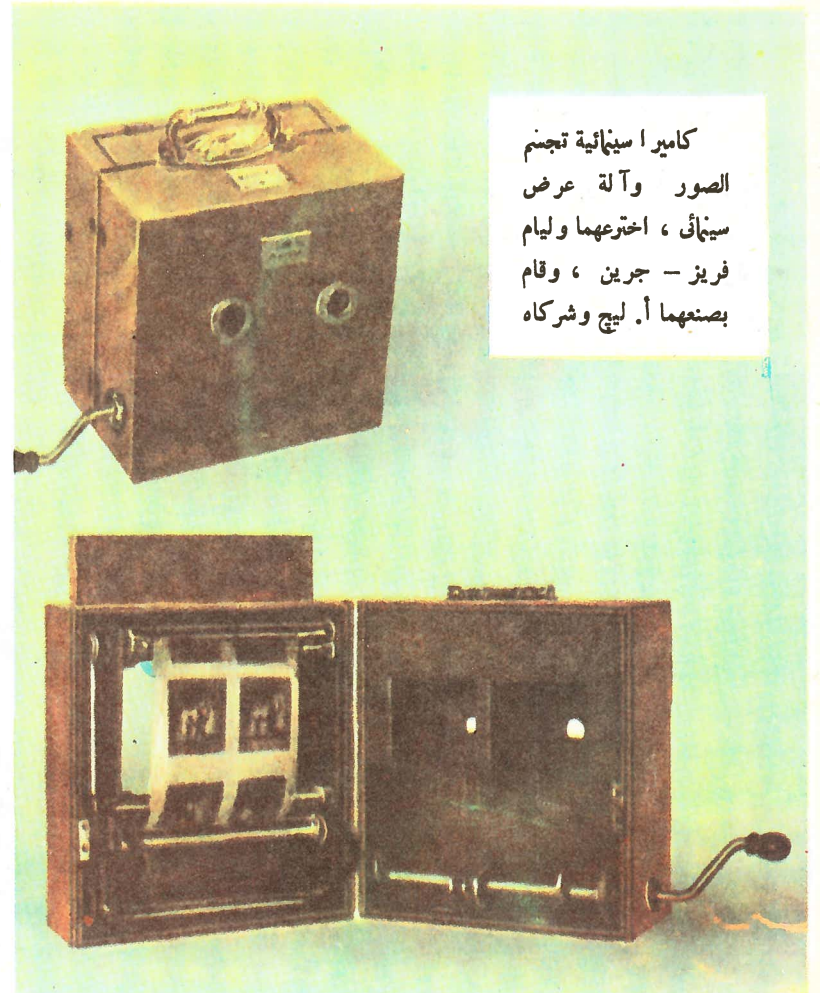
إن فريز - جريرين لم ينل قط ، برغم نجاحه ، ما كان يستحق من اعتراف بفضل . وكان مرد هذا ، بدرجة كبيرة ، إلى افتقاره التام إلى المقدرة في مجال الأعمال . صحيح أنه قام بتسجيل الكاميرا التي اخترعها ، ولكنه عندما أصبح عام ١٨٩١ في عوز مالى ، باع اختراعه إلى رجل لم يكن في الواقع مهتما به ، وترك حق الملكية يسقط ، بسبب عدم دفع رسوم التجديد الضرورية . وفي غياب ما يكفله القانون من حماية للملكية حق الاختراع ، استطاع منافسو فريز - جريرين ، العمل على تطوير الأفكار التي ابتدعها هو أصلا . وقد عرف الجمهور بالاكتشاف الجديد لأول مرة من خلال جهودهم ، وقرنه بأسماهم ، أما المخترع الحقيقي ، فكان نصيبه النسيان . وهكذا لم يستطع فريز - جريرين أن يخفى من اختراعه سوى مال قليل . وقد أدى به الأمر إلى إشهار إفلاسه في أعوام ١٨٩١ و ١٩٠٣ و ١٩١٠ . وكان المال الذي يجمعه من عمله في التصوير الفوتوغرافي ، سرعان ما يذهب في عديد المشروعات التي كان يتولاها . وقد تهيأ له طوال حياته ، أن يسجل براءات ٧٠ اختراعا وفق إلهيا ، ولكن ما من واحد منها كان يدر عليه إيرادا كافيا .

وفي عام ١٩٢١ ، وقف فريز - جريرين يتكلم في اجتماع لرابطة أصحاب آلات العرض السينماتوغرافي ، عن الجهود التي أسهم بها العلماء والمهندسون والفنيون البريطانيون ، لتطوير صناعة السينما . إن القليلين ممن شهدوا الاجتماع عرفوه ، وإن كان خطابه قد ترك فيهم آثاره بوضوح . وقد عاد إلى مقعده بعد إلقاء خطابه ، وبعد بضع دقائق شوهد وهو يتكئ إلى الأمام ، وعندما خف رجل من الحاضرين لمساعدته ، وجده قد فارق الحياة . وعلى هذه الصورة ، توفي مخترع الصور المتحركة ، مفلسا ، ومنكورا من أكثر الناس ، في صميم حشد من ممثلي الصناعة التي استحدثها من العدم .

في مساء يوم أحد من عام ١٨٨٩ ، كان أحد رجال الشرطة في لندن ، يقوم بدوريته في حي هولبورن ، عندما تصدى له رجل بادی الانفعال ، وألح عليه أن يرافقه إلى مبنى مجاور ، لكي يشاهد الاختراع العجيب الذي فرغ لثوه من إتمامه ، فتبعه الشرطي مرتابا . وفي معمل قريب ، كان الشرطي هو الشاهد الوحيد لأول عملية ناجحة لعرض الصور المتحركة على الشاشة . فقد أبصر فوق شاشة ذات وميض متقطع ، رجلا يقود صيبا صغيرا بين الأشجار المتجردة من الأوراق في حدائق هايد پارك Hyde Park ، وتبع ذلك لقطات لحركة مرور السيارات والمشاة عند ناحية هايد پارك . وفجأة انتهى الفيلم ، ومضى الشرطي في طريقه . كان الرجل الذي أبرز على تلك الشاشة أول فيلم للصور المتحركة في العالم ، هو وليام فريز - جريرين ، William Friese-Green ، مخترع كاميرا وجهاز عرض الصور المتحركة ، ومؤسس السينما .

ولد فريز - جريرين في مدينة بريستول Bristol عام ١٨٥٥ ، وظل حتى عام ١٨٨٤ وهو يتسمى باسم وليام جريرين فقط ، ولكنه تزوج في نفس العام من هيلينا فريز ، وأضاف اسم زوجته إلى اسمه . وكان فريز جريرين عند زواجه مصورا فوتوغرافيا ناجحا للأشخاص . ورغبة منه في تحسين المشروعات المتصلة بعمله ، فإنه ما لبث أن انتقل إلى لندن في عام ١٨٨٥ ، وافتتح بها استوديو للتصوير في حي وست إند The West End .

وقد تهيأ لفريز جريرين قبل ذلك ببضع سنوات ، عقد أواصر الصداقة مع ج . أ . ر . رودج J.A.R. Rudge ، وهو مصور فوتوغرافي ، ومشتغل بعرض صور الشرائح الزجاجية بالفانوس السحري Lantern Slide Projectionist ، وكان اهتمامه موجها إلى مشكلة إيجاد انطباع خداعي للحركة في شرائح هذا الفانوس . ولهذا الغرض ، صنع رودج شرائح زجاجية دائرية ، بها سلسلة من الصور المتغيرة قليلا حول أطرافها . وعند عرض هذه الصور بالجهاز في تعاقب سريع ، كانت



كاميرا سينمائية تجمع الصور وآلة عرض سينمائي ، اخترعهما وليام فريز - جريرين ، وقام بصنعهما أ . ليج وشركاه

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد انقل ب :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩

مطبع الأهرام بجمهورية مصر العربية

سعر النسخة

ج.م.ع. ٢٠٠	١٠٠	مليبي	٢٥٠	فلسا
لبنان ١٢٥	١٢٥	ق.ل	٩٥	السعودية
سوريا ١٥٠	١٥٠	ق.س	٥	عبد
الأردن ١٥٠	١٥٠	فلسا	١٥٠	السودان
العراق ١٥٠	١٥٠	فلسا	٢٠	ليبيا
الكويت ٢٠٠	٢٠٠	فلسا	٩٥	تونس
البحرين ٢٥٠	٢٥٠	فلسا	٣	الجزائر
قطر ٢٥٠	٢٥٠	فلسا	٣	المغرب
دب ٢٥٠	٢٥٠	فلسا		

قبعة

والقبعة قد تكون

من أحدث طراز ، أو من طراز بطل استخدامه ، أو مجددة . كما قد تكون جادة (حشمة) ، أو باذخة ، أو غريبة الشكل (الشكل الفريد يكسبها غرابة) ، أو أنيقة ، أو رشيقة . ويمكن أيضاً أن تكون عالية ، أو منخفضة ، أو عريضة ، أو مضمومة ، أو جامدة . وهناك قبعات عسكرية ، أو مدنية ، أو خاصة بالمناطق الحارة ، أو قبعات أسقفية ، أو بابوية ، وقبعات للنساء ، أو للرجال ، للشتاء ، أو للصيف ، باهتة (فقدت لونها) ، أو مانعة لنفاذ المساء ، أو من اللباد (أو الجوخ الصوفي ، أو وبر الأرنب البري ، أو السمور ، أو الحمل ... إلخ) .

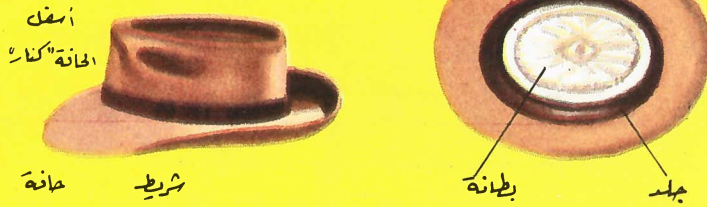
مختلف العمليات التي يمكن إجراؤها للقبعة

التنظيف ، والتشطيب ، وإزالة الدهون ، والتجديد ، والصباغة ، والتنظيف على الناشف ، وتعديل الطراز ، والقلب ، والتوسيع ، والتضييق ، والزخرفة .

بعض الاصطلاحات المتعلقة بالقبعة

- المدبغة : حيث تعالج الجلود .
- مصنع القبعات .
- محل بيع القبعات (لقبعات الرجال) .
- محل الأزياء (لقبعات النساء) .
- صندوق القبعة : علبة من الورق المقوى أو الجلد ، تحفظ فيها القبعات .
- رفع القبعة : بقصد التحية .
- حامل القبعات : قطعة من الأثاث ذات خطافات لتعلق عليها القبعات (شماعة) .
- مصمم أزياء القبعات (للسيدات) .
- الكواء ، يقوم بإكساب اللباد تماسكا بغسله أو ضغطه .
- إخصائي التلميع الذي يقوم بتلميع اللباد .
- إخصائي جدل الخوص ليصنع منه القبعات .

مختلف أجزاء القبعة



تاريخ القبعة على مر العصور



في العدد القادم

- قصبة جنوب إفريقيا .
- أوروبا في القرن الخامس عشر .
- الأراضي الوطنية .
- تركيا .
- التماسيح .
- تاريخ مصر الحديثة " الجزء الثاني " .
- المصراع - م .
- الشذيات القديمة .
- ماري تيودور .

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "الجنيف"

قبة

